

Informatieblad
uitgegeven door
het Vlaams Instituut
voor de Zee

Een forum voor
geïntegreerd
kustzonebeheer

nummer 39
november 2014

DE GROTE REDE

**NIEUWS
OVER ONZE KUST EN ZEE**

‘Blue Mind’: wat de zee met ons doet

Grote erfgoedwaarde van de Noordzee
in de verf gezet met drie recente vondsten

Ruimtelijke planning op zee:
waar België goed in is

Wat is het toch dat ons, mensen, bindt met de zee? Zijn het de eindeloze vergezichten – al dan niet onderbroken door windmolens, een eenzaam schip of een mogelijk toekomstig energie-eiland – die je als het ware hypnotiseren? Zijn we, zoals zanger-verteller Johan Verminnen het noemt, allen in meer of mindere mate ‘zoetwatermatrozen’, noodgedwongen levend op het land maar

hunkerend naar verre oorden? Of is het de eenvoud van het landschap, rust verlenend in een vaak hectische wereld of de herinnering aan de onbekommerde kindertijd met het gezin samen aan zee die ons blijven prikkelen? Zonder te pretenderen een sluitend antwoord in huis te hebben, onderzocht psycholoog-in-opleiding Tineke Seys het hoe en waarom van onze ‘Blue Mind’. Voor deze bijdrage passeerde de belangrijkste wetenschappelijke literatuur de revue en werden vijf bevoorrechte getuigen aan een diepte-interview onderworpen.

De Grote Rede zou de Grote Rede niet zijn als er ook geen aandacht was voor het maritiem beleid, één van de domeinen waar rond het publiek interageert met de wetenschap. In dit zeebeleid mogen we als klein landje toch wel enige fierheid tonen, nu we als één van de allereersten ter wereld een degelijk Marien Ruimtelijk Plan (MRP) hebben gerealiseerd. Dit plan, uitgewerkt onder de voormalige ‘Minister van de Noordzee’ Johan

Vande Lanotte, wordt straks verder gedragen door een andere Oostendenaar, Bart Tommelein, die als staatssecretaris het Noordzeebeleid zal opvolgen. Het MRP zocht en vond een balans in de vele gebruikersfuncties die onze zee rijk is, iets wat je rustig kunt nalezen in een bijdrage getrokken door professor Frank Maes (UGent – Maritiem Instituut).

Tenslotte is er ook aandacht voor enkele markante archeologische vondsten die dankzij het SeArch project konden worden ontsloten. Onderzoekster Ine Demerre (Agentschap Onroerend Erfgoed) en collega’s belichten drie recent op de Noordzee aangetroffen voorwerpen, elk met hun eigen verhaal: een 17^{de} eeuwse kanon, een Amerikaans scheepswrak en restanten van twee WO-II bommenwerpers. Uit deze bijdrage blijkt nog maar eens het belang van samenwerking tussen experts en gedreven amateurs, en de nood aan financiering van multidisciplinaire onderzoeksprojecten.

En voor wie nog niet verzadigd is, bieden we nog korte bijdragen over merkwaardige strandvondsten, over onze talrijkste maar kleinste haai, over zeeziekte bij vissen, kruierende vrouwen, zandwinning op zee en nog veel meer.

We wensen jullie alvast een zoete aanblik op een rustgevend eindeloze horizon, aan zee!

INHOUD

• ‘Blue Mind’: wat de zee met ons doet	2
• Grote erfgoedwaarde Noordzee in verf gezet met drie recente vondsten	9
• Ruimtelijke planning op zee, waar België goed in is	15
• Cis de strandjutter – Golfen op het strand	22
• De vruchten van de zee – Hondshaai	23
• Stel je zeevraag – Kunnen vissen zeeziek worden?	24
• De Kustbarometer – Zandwinning	25
• Kustkiekjes – de fotoprijsvraag	26
• Educatie & de zee – Oceaanverzuring in de klas	27
• Het zeegevoel – Stienestekers houden oude visserstraditie levendig	28
• Zeewoorden verklaard: ‘Stroombank’ & ‘haven’	29
• In de branding	34



TS

Hoe meet je emoties?

We kunnen “gevoelens meten” enerzijds door de elektrische activiteit of doorbloeding van welbepaalde hersengebieden in kaart te brengen, anderzijds door de gehalten aan bepaalde hormonen in het lichaam te gaan screenen.

We weten dat bepaalde emoties of gevoelens gelinkt zijn aan activiteit in specifieke hersengebieden. Aan de hand van EEG-onderzoek (elektro-encefalogram) kan men bekijken welke delen van de hersenen al dan niet in rust zijn. Hiertoe plaatst men een soort badmuts met elektroden op het hoofd, waarna de signalen kunnen worden omgezet in een grafiek op de computer. Een andere methode is fMRI of functionele kernspintomografie (‘functional magnetic resonance imaging’). Hierbij plaatst men de proefpersoon in een scanner en meet de activiteit van een bepaald hersengebied aan de hand van de doorbloeding. Deze metingen maakt men 3-dimensioneel zichtbaar via een computer.

Ook bepalen de zogenaamde ‘feel good’-neurotransmitters en -hormonen in belangrijke mate of we ons goed voelen. De belangrijkste stoffen, met het gevoelseffect dat ze teweegbrengen zijn:

- Endorfine: geluk, euforie en pijnblokkering
- Dopamine: beloning, kick, risico, nieuwheid en verslaving
- Oxytocine: stressreductie, contact en verbondenheid
- Serotonine: stemming, eetlust, seksuele activiteit, zelfvertrouwen
- Noradrenaline, opioïden, GABA, ...: pijnbestrijding, euforie

Cortisol of het stresshormoon daarentegen, geeft net een omgekeerde negatieve werking.

'Blue Mind' wat de zee met ons doet

Tineke Seys

VLIZ Wandelaarkaai 7, 8400 Oostende; info@vliz.be

Dat de zee – bewust of onbewust – een groot effect op ons heeft, staat al langer vast. De gezonde zeelucht, het zoute water en de rustgevende omgeving dragen allemaal bij tot een betere fysieke gezondheid. Maar heeft de zee ook een invloed op onze gemoedstoestand en hoe we ons voelen? Daarop durven we volmondig “Ja!” antwoorden. Dit fenomeen – ook wel ‘Blue Mind’ genoemd – gaat na hoe de zee onze gedachten en gevoelens beïnvloedt. Sommige mensen houden van de zee door haar puur gelukkig makend effect. Anderen verachten en schuwen de zee door angst en ontzag. Maar gevoelens zijn niet rationeel, noch te vatten in concrete cijfers, waardoor er lange tijd geen wetenschappelijk onderzoek werd naar gedaan. Want wat is geluk of verdriet? We kennen het gevoel allemaal, maar toch is het voor elke persoon zo immens verschillend en moeilijk te vatten in woorden. Het is dit subjectieve gevoel dat men in ‘Blue Mind’ wil onderzoeken.

En net omdat het zo persoonsgebonden is, riepen we de hulp in van vijf bevoorrechte getuigen: (1) zanger-verteller Johan Verminnen; (2) ontwerper-kunstenaar Fabiaan Van Severen; (3) commandant bij voormalige RMT Fred De Backere; (4) professor inspanningsfysiologie Jan Bourgois; (5) fanatieke zeescout Charlotte De Valckenaere. Uit de diepte-interviews met deze personen werden een aantal uitspraken gefilterd, die verspreid worden weergegeven in de tekst. Met bijzondere dank aan de geïnterviewden!

De zee: intrigerend of intimiderend? Liefhebber of tegenstander?

Water laat niemand koud

Water is van levensbelang, ook voor de mens. Het feit dat het oppervlak van de Aarde (“de blauwe planeet”) voor 71% wordt ingenomen door water en dat we zelf voor gemiddeld 55 à 60% uit water bestaan, benadrukt dit belang. Het staat dus buiten kijf dat water – en de zee in het bijzonder – een allesomvattende invloed heeft op ons bestaan. De moeilijk te omschrijven zeegeur intrigeert ons. Het geluid van de golven brengt ons naar verre gedachten. De tast en zoute smaak van het water roept nostalgie (of walging) op.

De golven veroorzaken angst of net een kick en het oneindige zicht schept openheid die bevrijdend of juist bedreigend kan zijn. Time to explain the magic!

.....

De zee is een minnares: ze kan furieus zijn, maar ze kan liefde geven ook – Jan Bourgois.

.....

Aan mode en persoonlijke smaak onderhevig

Tegenwoordig zijn woningen en vakantieverblijven die aan zee gelegen zijn zeer gewild en begeerd. Toch is dit niet altijd zo geweest. Voor de grote golf van industrialisatie werden eigendommen aan het water gelegen als onwenselijk beschouwd. Men vond ze gevaarlijk, stinkend en vervuild, onverdedigbaar en men wou zo ver mogelijk wegblijven van dodelijke bacteriën, schimmels en de pest. Een zeezicht in die tijd had als enige voordeel dat je nakend gevaar van over zee – zoals piraten, stormen, vijanden en “zeemonsters” op zee – tijdig kon ontwaren.

Onze voorliefde of weerstand voor de zee is niet alleen tijdsgebonden, ze verschilt ook van persoon tot persoon. Binnen de psychologie spreekt men van een

persoon-omgevingsfit, dit is de mate waarin iemands persoonlijkheid overeenstemt met de omgeving. Iedereen – elk met zijn/haar eigen persoonlijkheid, behoeften en noden – zoekt immers een omgeving die de biologische en psychologische noden het best weet in te vullen. Hoe groter de fit, hoe groter het ervaren geluk. Het is dus mogelijk dat mensen met claustrofobie eerder een voorkeur zullen hebben voor open omgevingen zoals de zee dan voor een drukke stad als Brussel.

En wat meer is, je kunt het nu ook zelf testen. Wil je weten waar en wanneer jij het gelukkigst ben? Download dan snel de gratis ‘Mappiness’-applicatie op je smartphone en doe mee aan het onderzoek (zie kaderstuk).

.....

Ik ben een zoetwatermatroos, iemand die heel zijn leven wou varen, maar die aan wal staat. De kust is de scheiding tussen wie je bent, en wie je zou kunnen geweest zijn. Ik houd van alles wat vaart, van een badkuip op een beek tot een rivieraak op een kanaal. De kaai (‘het verlangen naar’) is daarbij even belangrijk als de zee zelf. De zee als de reis naar het oneindige, de vergaarbak, het einde. Als je dit vergelijkt met het woord ‘einder’... mooi toch! – Johan Verminnen

.....



LDW

Test zelf je *Mappiness*

George MacKerron, de Britse omgevingseconoom en uitvinder van *Mappiness*, wil via deze iPhone app nagaan wanneer, waar en waarom mensen het gelukkigst zijn. Iedereen kan (anoniem) deelnemen aan het onderzoek door de gratis app te downloaden. Het principe is simpel: twee maal per dag zal *Mappiness* je vragen om een aantal details door te geven over hoe je je voelt, waar en in welke context je je bevindt. Ondertussen worden ook de geluidsniveaus in je omgeving gemeten en zal je gsm-GPS je exacte locatie doorgeven via satelliet. Dit alles neemt slechts 30 seconden tijd in beslag. Bovendien kun je feedback vragen over jouw eigen *Mappiness*! Voorlopige resultaten van deelnemers uit Groot-Brittannië toonden onder andere al aan dat mensen zich het gelukkigst voelen in omgevingen zoals de kust, de bergen en naaldbossen. Sterker nog, men kon zelfs aantonen dat men 5,2% gelukkiger was als men zich in kustgebieden bevond! Wil je zelf deelnemen of heb je nog vragen, surf dan zeker eens naar www.mappiness.org.uk/.



Wat ervaren mensen positief aan de nabijheid van de zee?

De zee kan prachtig zijn in al haar facetten, dat weten liefhebbers maar al te goed. Ze doet ons dingen voelen die we vaak niet kunnen plaatsen. Zo kunnen we ons plots heel gelukkig voelen als we aan zee zijn, zonder te weten waarom. Dit gebeurt vaak door onbewuste associaties of plezierige herinneringen aan onze kindertijd. Wie als kind graag naar zee trok, gaat wellicht nog steeds graag kustwaarts. Maar waardoor voelen we ons nu precies zo aangetrokken? En waarom vinden we het zo moeilijk om te beschrijven hoe de zee onze gevoelens bespeelt?

Vrijheid, onbelemmerd zicht en openheid

Het water zien en horen bewegen, willen dat het danst en verandert van kleur bij zonsondergang... Hoe komt het toch dat we zo gefascineerd kunnen zijn door zonlicht dat op het water glinstert? Het is soms bijna hypnotiserend, hoor je wel eens zeggen. Turend over de horizon kunnen we naar het water blijven staren, we geraken er niet op uitgekeken. Langs de dijk, op het strand of vanop een bootje, onze gemoedstoestand verandert onbewust. Voor sommige mensen werkt de zee kalmerend; ze kunnen nu beter hun gedachten op een rijtje zetten. Voor anderen creëert de zee net een toestand van nul gedachten.

.....
'For the first time in my waking life, I had zero thoughts. It was a mental quietude I'd never known existed' – Seth Stevenson
.....

Sigmund Freud, de grondlegger van de psychoanalyse (strekking binnen de psychologie), noemde deze bijna onbeschrijflijke gewaarwording het 'oceanische gevoel'. Hiermee verwees hij naar het grenzeloos, geheel en oneindig karakter van de zee. Het aangetrokken worden door het open gevoel dat de zee ons biedt, is misschien wel evolutionair bepaald. Vroeger, in de tijd dat de oermens nog ging jagen, waren halfopen-halfgesloten



TS
landschappen al erg in trek. Ze boden de perfecte mix tussen enerzijds zicht hebben op prooi en vijand, terwijl ze anderzijds schuilgelegenheid voorzagen in geval van nood. Ook al hoeven we vandaag niet meer te jagen om te overleven, toch kan het mogelijk nog steeds verklaren waarom de één meer of minder openheid verkiest. Zo kunnen mensen met agorafobie (i.e. de angst voor open ruimten) zich beklemd voelen door het onbegrensde zicht aan zee en het oneindige van de horizon.

.....
Aan een meer kan ik zelfs al claustrofobische neigingen hebben omdat ik de overkant kan zien. – Jan Bourgois
.....
Zoals de boer zijn veld nodig heeft, heb ik dat zeezicht nodig. – Fred De Backere
.....

De eenvoud van het zeelandschap werkt ook ontspannend, en wie wil al niet eens ontsnappen aan de alledaagse drukte en stress? Je kunt er met de hond wandelen, een surfer aanschouwen die zich laat glijden

TS

over elke golf, of een visser observeren die heuglijk zijn hengel uitsmijt, wachtend tot de vis toehapt. Maar gaat het vissen wel echt om het vissen zelf? Of is het veeleer te doen om de tijd dat je eens alleen bent met zoon of dochterlief, eens weg van alle drukte thuis en op het werk?

.....
‘Many men go fishing all of their lives without knowing that it is not fish they are after’ – Henry David Thoreau

De kracht van het kleur blauw

Vraag mensen wereldwijd naar hun favoriete kleur en ruwweg de helft zal blauw als antwoord geven. Verbaasd? Wetenschappers alleszins niet want zij ontdekten dat blauw licht – met een specifieke golflengte van 475 nanometer – lichamelijke, kennismatige en emotionele voordelen biedt. Blauw licht creëert namelijk een kalmerend, relaxerend en toch stimulerend effect. Bovendien brengt het positieve, emotionele reacties teweeg, zoals euforie, blijheid, beloning en welzijn. De reden dat blauw zo’n positieve invloed op ons heeft, zou het gevolg zijn van het feit dat we als mens geëvolueerd zijn op een planeet die grotendeels (door water en lucht) uit blauwe tinten bestaat.

Helaas gaat onze liefde voor blauw zo ver dat we zelfs in een turquoise, maar zwaar chemisch vervuuld meer zouden zwemmen. Dit ondervonden ze bij ‘The Blue Lagoon’ in Buxton (midden-Engeland), een met water volgelopen verlaten groeve. Inwoners en toeristen konden niet weerstaan om een duik te nemen in deze helder blauwe lagune met een zuurtegraad nauwelijks verschillend van die van bleekwater of ammoniak. Eerlijk, zou jij willen zwemmen in een bad vol bleekwater? Het meer mocht dan nog zo fenomenaal mooi ogen, gevaarlijk was het des te meer. Daarom kleurde de gemeenteraad het water zwart om zwimmers te ontmoedigen. Laat je trouwens niet misleiden: de azuurblauwe Middellandse Zee is meer vervuuld dan onze groengrijze Noordzee...

Dat blauw een geliefd kleur is, is ook bekend in de marketing, de sociale media en de reclamewereld. Velen maken hier gretig gebruik van; zo hebben onder andere Facebook, Twitter, LinkedIn, Skype, Ford, PayPal, KBC, etc. een blauw logo. Binnen de economie en marketing wordt blauw voornamelijk geassocieerd met geloofwaardigheid, vertrouwen, wijsheid, kracht en focus. Het is met andere woorden geen toeval dat er zoveel blauwe merken en logo’s bestaan. Is het je trouwens al opgevallen dat ook het VLIZ-logo groen-blauw is?

Uit onderzoek blijkt dat kleuren daadwerkelijk een bepaald effect hebben, ook al kan dit effect variëren over culturen heen. Zo zou een rode omgeving voordelig zijn bij taken die accuraatheid en aandacht voor



detail vereisen, terwijl blauw dan weer ideaal is bij creatieve opdrachten. Toch is niet al wat blauw is, pracht en praal. Het kan ons ook doen denken aan koude, rouw, spijt en dood. Een mooie illustratie hiervan is Pablo Picasso’s blauwe periode (1901-1904). De Spaanse schilder belandde na de zelfmoord van een vriend in een zware depressie. Tijdens zijn ‘Blue Period’ schilderde hij voornamelijk sombere portretten van eenzame figuren in blauwgroene tinten. Thema’s als armoede, eenzaamheid en wanhoop doordrongen zijn werken. Zijn meest bekende werk uit die periode is wellicht ‘The Old Guitarist’ (1903). Mogelijk associëren we blauw ook met de dood doordat de lippen en de huidskleur van een overledene langzaam blauw kleuren.

.....
Op mijn 40^{ste} heb ik me aangemonsterd als passagier op een cargo van Zeebrugge naar Buenos Aires, aan boord van een Poolse schip dat in Zeebrugge stopte om containers op te laden. Op een bepaald moment zei de Poolse kapitein: “Kijk Johan, daar verandert de zee van kleur, this is the ‘shit line’!” Dat vergeet ik nooit meer. De zee veranderde van kleur, daar waar de vervuiling stopte, want als je midden op de oceaan zit is het water van een heel andere kleur. Eigenlijk valt onze Noordzee nooit buiten de shit line, en daar zwemmen de mensen dan in... – Johan Verminnen

Zeegeluid als therapie

Aan de kust hoor je een mix van geluiden: het klotsen van golven, krijsende meeuwen, joelende kinderen, de gure en suizende wind, ... Maar ook het alomvattende achtergrondsgeluid van de zee op zich fascineert ons. Hoe komt dit? Wetenschappers kwamen alvast op de proppen met enkele hypothesen. Een eerste veronderstelling luidt als volgt: de



eerste negen maanden van ons ongeboren leven brengen we als foetus door in de baarmoeder. In het vruchtwater horen we – onbewust – allerlei geluiden afkomstig van onze mama: het suizen van haar ademhaling, het bonzen en ruisen van haar hartklopping, het kolken van haar vertering, ... Blijkbaar allemaal rustgevend geluiden die wel wat lijken op het “geluid van de zee”. Vanuit een andere invalshoek werd er onderzoek gedaan naar nostalgie, muziek en herinnering. Hieruit blijkt dat je tussen je 16 en 21 jaar de meeste nostalgische herinneringen aanmaakt en opslaat. Dus als je in die periode waardevolle tijd hebt gespendeerd aan de kust en de zee vaak hebt gehoord, is het heel waarschijnlijk dat je het geluid van de zee voor de rest van je leven in je soundtrack hebt opgeslagen.

Verder heeft men ook aangetoond dat mensen het geluid van de zee aangenaam en plezierig vinden door haar specifieke eigenschappen: een harmonische toonhoogte, een laag volume, geen al te hoge frequentie en een normaal patroon van geluidsgolven. Omwille van dit relaxerende en aangename effect worden zeegeluiden ook therapeutisch gebruikt om angstige mensen te kalmeren en gestresseerde of vermoeide mensen beter te doen (in)slapen. De galmende zeeklanken zouden zorgen voor een vermindering van het gehalte aan stresshormonen (cortisol en adrenaline).

Blauwe weetjes

Gamers in een blauw geschilderde kamer ervaren een meer regelmatige hartslag en voelen zich minder vermoeid en claustrofobisch dan gamers in een rood geschilderde ruimte.

In een experiment dragen proefpersonen een rode, blauwe of groene polsband aan één arm. Vervolgens krijgen ze op die plaats een bepaalde warmteprikkel toegediend en moeten ze aangeven hoe snel en hoeveel pijn ze ervaren. Proefpersonen met een rode polsband rapporteerden als eerste de meeste pijn. Degene met een blauwe polsband noteerden pas als laatste een pijngevoel en dit in geringere mate.

Zieke kinderen in de kliniek van Cleveland (Ohio, VS) verkiezen verpleegsters in blauwe uniformen boven die in witte of gele.

‘Don’t Make My Brown Eyes Blue’ zingt de Amerikaanse Crystal Gayle. Helaas voor haar, want 50% van alle contactlenzen die in Amerika verkocht worden zijn blauw.

Uit een veldstudie naar insectenvallen blijkt dat muggen in het bijzonder aangetrokken worden door de kleur blauw. Wil je toch dat felblauwe avondkleedje dragen op reis? Smeer je dan zeker in met muggenmelk, want jij zal hun doelwit zijn!

In een onderzoek met een kleurenwiel kozen gelukkige en gezonde mensen een lichter blauwe tint dan angstige en depressieve mensen, die een meer donkere tint selecteerden. De tint van een kleur is belangrijker dan de kleur op zich, stelde men hier vast.

Blauw vermindert en onderdrukt onze eetlust doordat we een blauwe schijn associëren met rot vlees (durft wel eens in blauwachtige tinten uitslaan). Wil je dus minder van die overheerlijke chocomousse eten, doe ze dan in een blauwe kom in plaats van in een witte.



TS

‘Bekend maakt bemind’ het simpele blootstellingseffect

Mensen hebben de neiging om een voorkeur te ontwikkelen voor zaken waar ze herhaald aan worden blootgesteld. Dit effect, het *simpele blootstellingseffect* genaamd, werd in de jaren '60 getest door Robert Zajonc. Binnen de sociale psychologie wordt dit effect ook wel het ‘familiariteitsprincipe’ genoemd. Wanneer je herhaaldelijk wordt blootgesteld aan een prikkel, wordt het gemakkelijker om die stimulus te verwerken en terug op te halen uit het geheugen. Deze snelle en makkelijke verwerking zorgt er op zijn beurt voor dat we positiever zullen staan ten opzichte van deze stimulus. Er wordt dus een soort vertrouwdheid (of familiariteit) gecreëerd door de herhaalde blootstelling aan bijvoorbeeld woorden, geluiden, schilderijen, Chinese tekens, gezichten en geometrische figuren. Met andere woorden, hoe meer je naar de zee gaat, hoe leuker je het zou moeten vinden! Of hoe de zee een soort verslaving met zich mee kan brengen.

•••••

Ik heb leuke jeugdherinneringen van mijn papa aan zee, ook al heb ik hem niet lang gekend. Ik dobberde rond in een rubberbootje en verzamelde alle schatten en schelpen die hij voor me zocht. – Charlotte De Valckenaere

•••••

Dolfijnen, ik noem dat de sociale assistenten van de zee. Het moment dat je je een beetje down voelt, dan zijn ze daar. Dat is heel tof. – Fabian Van Severen

•••••

Ik heb me laten vertellen dat gevangenen die lange tijd weinig contact hadden met mensen buiten de muren, eens ze vrij zijn ook naar zee trekken. Sommigen van hen bestellen direct een taxi aan de gevangenis van Leuven en rijden recht naar zee. De zee is wat achter je ligt, de zee is het leven. – Johan Verminnen

•••••



TS

Frisse zeegeur tot in de body-shops

Geuren roepen gemakkelijk herinneringen of emoties op. Ook is het zo dat geuren direct inspelen op ons primitief beslissingscentrum, wat wil zeggen dat de 'denkfase' wordt overgeslagen. Bij onze andere zintuigen (zien, horen, proeven en voelen) is dit niet het geval; hier worden de binnenkomende prikkels eerst gefilterd door andere hersendelen. Eigenlijk is het simpel: ruik je plots rook, dan vlucht je; ruik je verse boterkoeken, dan krijg je honger. Daar denk je niet eerst over na. De zeegeur heeft hetzelfde effect op mensen: sommigen ruiken de zee en voelen nostalgie, anderen daarentegen knippen hun neus dicht. Dit laatste is overigens niet zo onlogisch. De zeegeur wordt voornamelijk bepaald door dimethylsulfide (DMS), een organische zwavelverbinding met een zeer onaangename geur, een geur die ook vrijkomt tijdens het koken van zeevruchten. Waarom houden dan toch zoveel mensen van de zeelucht? Nostalgie? Frisheid? Herinneringen? Ze hebben voor iedereen een andere betekenis. Omdat de associatie veelal als positief wordt ervaren kom je ook in het dagelijkse leven geregeld producten tegen met verwijzing naar de – kunstmatige – frisse zeegeur: 'Cool Water Wave' parfum van Davidoff, wc-eend met extra *ocean fresh*, een bodylotion *Oceanus* van Body Shop, luchtverfrissers, schoonmaakproducten, scrubs en andere cosmeticaproducten.

De rust van het drijven, de kick van de megagolf

We houden ervan om in, op, onder, rond of dichtbij de zee te zijn. Zeilers die een solo-reis maken rond de wereld of surfers die de hoogste golven opzoeken in Hawaï, je vindt voor elk wat wils. Sporten is gezond, maar sporten aan zee is nog zoveel beter! Het is geen toeval dat (fysiek of geestelijk) zieke mensen naar de kust worden gestuurd als kuur. Vanuit een meer wetenschappelijk standpunt stelde men ook vast dat zich in water bevinden een gevoel van rust creëert. Als we bijvoorbeeld gaan zwemmen, zal ons lichaam stoffen (endorfine en endocannabinoïden) produceren die angst en stress verminderen. Als we in het water zijn, ervaren we door het drijven lichamelijke sensaties zoals ontspanning en gewichtloosheid. Sommige mensen voelen het op- en neergaan van het water nog uren nadat ze de zee verlaten hebben. Drijftherapie – of floating – werd in 1956 ontwikkeld door de Amerikaanse neuroloog John Lilly. Floating zou helpen tegen stress, angst, slapeloosheid en pijn (bijvoorbeeld bij hernia of reuma). Bij dergelijke behandeling wordt de patiënt zo'n 1 à 2,5 uur in een verduisterde watertank geplaatst; deze is gevuld met magnesiumsulfaat (ook wel *bitterzout* genoemd) en andere mineraalzouten. Dit mengsel zorgt er dan voor dat men probleemloos blijft drijven en volledig kan ontspannen. Er werden al positieve resultaten bekomen bij mensen



TS

met autisme, aandachtstoornis, depressie, angststoornis en posttraumatische stressstoornis. Dit belet niet dat drijftherapie tot op de dag van vandaag door de geneeskunde meer als experiment dan als echte behandeling wordt aanzien.

Bepaalde watersporten – surfen, zeilen, duiken, etc. – zorgen dan weer voor een kick en adrenaline rush. Men kan vanwege het beloningseffect en zelfs apart als het ware 'verslaafd' geraken aan deze activiteiten (of andere zaken). Hoezo, denk je bij jezelf? Laat ons surfen als voorbeeld nemen. Een beginnende surfer zal starten met het trotseren van makkelijke golven en deze uitdaging zal ervoor zorgen dat zijn lichaam dopamine vrijstelt. Dopamine is een neurotransmitter die geassocieerd wordt met risico, kick, beloning, nieuwheid en verslaving. Op zijn beurt zal dopamine het beloningscentrum in de hersenen van de surfer prikkelen, wat hem een plezierig gevoel geeft. Dat heerlijke gevoel wil hij opnieuw, dus wat doet onze surfer? Hij gaat een grotere uitdaging aan en zoekt nog grotere (en meer gevaarlijke) golven op. Dit zal opnieuw dopamine vrijstellen en het beloningscentrum activeren, met weer een heerlijk gevoel als gevolg. Op de duur zal hij telkens een grotere uitdaging nodig hebben om hetzelfde beloningseffect te bekomen. Sporten – en zeesporten ontsnapt daar niet aan – kan dus wel degelijk 'verslavend' werken.

.....
'Big wave surfers' gaan wereldwijd op zoek naar de grootste golven. Het is een beperkte clan, een soort stam. Ze kijken naar alle weerberichten en zoeken uit waar ter wereld de grootste golven aankomen en dan vliegen ze daarheen. Hun grootste doel is om de allergrootste golf af te surfen. Die gasten gaan in golven van 50-70, ja zelfs 100 voet (30 meter). – Jan Bourgois
.....

Oorlogsveteranen, autisten en de zee

Dat de zee ons veel goeds te bieden heeft, staat buiten kijf. Ook op vlak van (psychische) behandeling wordt er tegenwoordig gebruik gemaakt van deze positieve aspecten. Zo werden er signifi-

effecten aangetoond bij mensen met een posttraumatische stressstoornis (PTSS). Oorlogsveteranen, bijvoorbeeld, keren vaak niet alleen lichamelijk toegetakeld terug uit de strijd, maar ook mentaal getraumatiseerd. Bij deze oud-strijders kon men relaxatie en stressreductie bekomen door ze in of op water te plaatsen. Dit had vervolgens voordelige effecten naar rehabilitatie toe.

.....
'Kayaking is my medicine.' – Ed Sabir, Vietnam veteraan
.....

Ook bij kinderen met autisme of het Syndroom van Asperger vond men gunstige effecten. Deze beide aandoeningen vallen onder de noemer '*pervasieve (diep doordringende) ontwikkelingsstoornissen*'. Voor deze kinderen is er in het alledaagse leven te veel stimulatie rond hen waar ze niet mee om kunnen. Vaak hebben ze ook moeite met praten, lachen, sociaal contact,... Wanneer men met deze kinderen naar zee gaat, zijn ze beter in staat om oogcontact te maken (en te behouden) en hebben ze een grotere tolerantie voor aanraking, zo blijkt. "Eens ze in het water zijn, kan je geen onderscheid meer maken tussen de kinderen met en zonder autisme.", zei een mama uit het '*Surfing for Autism*' project in Florida.

Niet al goud wat blinkt...

Misschien zijn we wat te enthousiast geweest, want de zee is voor lang niet iedereen een plaats van ontspanning en plezier. Mensen die ooit al terechtkwamen in een 10-Beaufort storm weten dat de zee ontembaar is en vol gevaren zit.

.....
'And with the sea you never take liberties. You ask her, you don't tell her. You have to remember always that she's the leader, not you. You and your boat are dancing to her tune.' – Michael Morpurgo
.....

Mensen die varen en die geen schrik hebben: dat bestaat niet. Want vroeg of laat zie je de zeeduivel. – Fred De Backere
.....

Je weet dat de zee almachtig is. Punt. – Charlotte De Valckenaere
.....

Tijdens zo'n solo-reis is eenzaamheid mentaal het moeilijkste. Ik gebruikte af en toe de zelfstuurinrichting en omwille van de eenzaamheid had ik het een naam gegeven: Willy. Maar Willy was niet altijd betrouwbaar, dus ik had vaak ruzie met hem. "Godverdomme, Willy, wil je nu weer niet werken!" Want als hij niet deed wat hij moest doen, moest ik sturen. Soms dagen aan een stuk. Maar als Willy aan het sturen was, was ik op mijn gemak. – Fabian Van Severen
.....

De zee – en alles wat er mee samenhangt – kan mensen dan ook behoorlijk wat angst inboezemen. Dit kan gaan van een normale angstreactie tot een fobie. Bij een fobie is sprake van een irrationele en ziekelijke angst die niet in verhouding staat tot de reële bedreiging waar men bang voor is. Enkele voorbeelden van fobieën gerelateerd aan de zee: angst voor de zee of oceaan (*thalassofobie*), water (*aquafobie*), diepte (*bathofobie*), wind (*ancraofobie*), vissen en schaaldieren (*ichthyofobie* en *ostraconofobie*), haaien (*selachofobie*) en duizeligheid of draaikolken (*dinofobie*). Bij aquafobie wordt de angst niet altijd veroorzaakt door het water zelf, maar vaak ook door gevaren die met water geassocieerd worden, zoals verdrinking of kopje onder gaan. Ook dramatische gebeurtenissen als tsunami's, overstromingen, orkanen, schipbreuken, tornado's en ongelukken ver uit de kust horen helaas bij het totaalplaatje van de zee.

De zee grijpt ons bij de keel

's Ochtends wakker worden of ontbijten met zicht op zee geeft onmiddellijk dat tikkeltje extra vakantiegevoel, niet? Mede daarom zijn mensen graag bereid dieper

in hun portefeuille te tasten voor een woning met zicht op zee. Of het nu gaat om een vast verblijf of vakantieplekje, die extra centen hebben ze er zo voor over. Vastgoedmakelaars stelden zelfs vast dat mensen meer willen betalen voor een kleine woning aan zee, ook al kunnen ze voor de helft van die prijs een dubbel zo groot huis kopen vijf straten meer landinwaarts. Het is dus niet verwonderlijk dat de hotelprijzen voor een suite met zicht op zee aan de hoge kant zijn...

De keerzijde van de medaille is dat de kalmte die de zee uitstraalt vreemd genoeg ook mensen met zelfmoordgedachten aantrekt. Daadwerkelijk de trekker overhalen – letterlijk of figuurlijk – moet zenuwslopend zijn, maar ironisch genoeg biedt de stilte en sereniteit van de zee kennelijk net die rust om door te zetten.

Wat er ook van zij, onderzoek naar *Blue Mind* staat nog maar in zijn kinderschoenen. Geleidelijk aan groeit – zowel wij wetenschappers als bij het gewone volk – de interesse. Profiteer van de vele voordelen die de zee te bieden heeft en maak eens gebruik van volgend doktersvoorschrift als je je niet goed in je vel voelt: *'Neem twee golven, een strandwandeling en een duik, en bel me morgenochtend!'*

.....

Stel dat er een vaste verbinding zou zijn tussen Knokke en De Panne, zoals met de kusttram, maar dan met een schip: de "kustboot". Dat zou een fantastisch initiatief zijn. Voor mensen die tijd hebben. De huidige kusttram is enkel voor degene die werken, voor mensen die gehaast zijn. Met de kustboot krijg je het gevoel echt een reis te maken. Met opstapplaatsen aan de pieren of golfbrekers. – Johan Verminnen

.....

TS



Grote erfgoedwaarde van de Noordzee in de verf gezet met drie recente vondsten

Ine Demerre*, Cynrik De Decker**, Marnix Pieters* & Sven Van Haelst*

* Agentschap Onroerend Erfgoed

** Luchtvaartgeschiedenis.be (voorzitter)

Potscherven, oude munten, oorlogsmunitie, resten van dieren of zelfs volledig begraven oude nederzettingen. Aan land eisen deze materiële resten die getuigen van de geschiedenis van mens en omgeving al lang onze aandacht op. In rivieren, zeeën en oceaانبekkens was de aandacht voor deze archeologische vondsten lange tijd veel geringer. Gelukkig begint het wereldwijd door te dringen dat ook dit erfgoed met de nodige zorgen moet worden omringd, zoals in de meeste landen gebruikelijk is voor het erfgoed aan land.

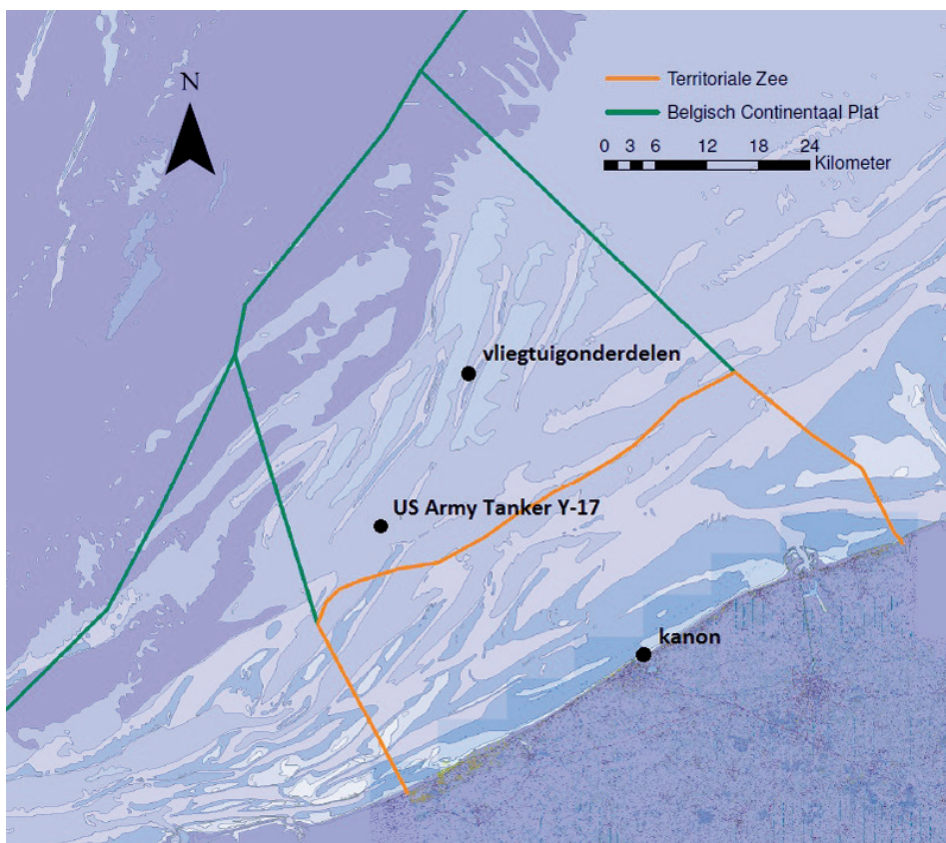
Ons land was voor erfgoed onder water zeker geen voortrekker maar heeft op korte tijd de spreekwoordelijke achterstand bijgebeend. We ratificeerden in 2013 als 45^{ste} lidstaat de UNESCO-Conventie voor de bescherming van het cultureel erfgoed onder water. En op 1 juni 2014 trad de nieuwe Belgische “Wet betreffende bescherming van het cultureel erfgoed onder water” in werking. Deze wet (zie www.vondsteninzee.be & ook rubriek ‘In de branding’) implementeert de UNESCO Conventie van 2001 voor de Belgische territoriale zee, het continentaal plat en de exclusief economische zone.

Dat dit allemaal op korte tijd werd gerealiseerd, is mee de verdienste van het door IWT gefinancierde project “SeArch. Archeologisch Erfgoed in de Noordzee” (zie kader). Drie recente archeologische ontdekkingen in ons deel van de Noordzee illustreren treffend hoe fascinerend de zoektocht naar het verleden wel kan zijn en hoe samenwerking de sleutel vormt tot succes.

Een 17^{de}-eeuws gietijzeren kanon, geborgen bij strandmunitieruiming

De vondst

De verrassende vondst werd gedaan in 2007, bij het opsporen en ruimen van oorlogsmunitie uit beide wereldoorlogen op het strand van Oostende-Oosteroever in opdracht van de afdeling Maritieme Toegang van MDK. Deze werken gingen vooraf aan de aanleg van de nieuwe oostelijke havenstrekdam. Behalve gevaarlijke munitie doken op verschillende plaatsen archeologische relicten op, zoals een anker,



■ Drie recente archeologische vondsten vormen de ruggengraat van dit artikel: (1) een kanon; (2) een scheepswrak; (3) vliegtuigonderdelen (© Onroerend Erfgoed, realisatie Ine Demerre).

Archeologisch Erfgoed in de Noordzee: het SeArch project (www.sea-arch.be)

Dit unieke project (2013-2016) is een samenwerking tussen de Universiteit Gent, het Agentschap Onroerend Erfgoed, Deltares en het Vlaams Instituut voor de Zee. Het wil samen met overheid en bedrijfsleven een methodologie ontwikkelen die een efficiënte en kostenreducerende inventarisatie en evaluatie van marien archeologisch erfgoed mogelijk maakt. Zo hoopt het ook meer rechtszekerheid te bieden aan andere huidige en toekomstige gebruikers van de zee. Meer concreet zijn dit de drie hoofddoelen:

- (1) de ontwikkeling van een snelle en kwaliteitsvolle methodiek om het archeologisch potentieel van door werken aangetaste gebieden op zee en in de kustzone in te schatten. Deze ambitie is vooral technologisch van aard en beoogt vorderingen te maken op het vlak van het opsporen van archeologisch en landschappelijk erfgoed op zee en in het kustgebied.
- (2) de voorbereiding van een duidelijk beleid en beheer binnen een goede wettelijke omkadering van cultureel erfgoed onder water, dit ten aanzien van de verschillende bestuursniveaus in ons land. Deze doelstelling bouwt verder op (1). Op dit vlak is ondertussen al heel wat verwezenlijkt zoals de hier boven vermelde nieuwe wet aantoon.
- (3) het draagvlak ten aanzien van cultureel erfgoed onder water vergroten. In het kader van deze doelstelling is een goede samenwerking met alle belanghebbenden (mariene industrie, visserij, sportduikers, diverse overheden, enz.) de sleutel tot succes.

een scheepswrak en een ijzeren kanon. Het kanon (vindplaats: 51°14,383' N/ 02°55,560' O (WGS 84)) bleek van gietijzer en was omhuld met een soms meer dan 5 cm dikke, harde en roestige aankorsting waarin zand, grind maar ook veel schelpenfragmenten gevat waren (zie foto).

Dankzij de goede samenwerking met de afdeling Maritieme Toegang en reder Willy Versluys kon het kanon vrijwel onmiddellijk worden ondergedompeld in een bassin met zoet water. Hierdoor is verdere corrosie voorkomen en kon de eerste fase van “ontzouting” starten. Zout doet metalen aan de kust immers sneller roesten dan in het binnenland. De zouten verwijderen is dus een must voor een goede bewaring. In 2013 verhuisde het kanon naar één van de MSO-loodsen van het VLIZ waar in nauwe samenspraak met de eigenaar en met afdeling Maritieme Toegang de volgende stappen richting conservatie zijn gezet. Omgaan met dit soort zware en corrosiegevoelige vondsten uit zee is niet evident. Het SeArch-project biedt de mogelijkheid om de beschikbare knowhow op dit kanon uit te testen en de opgedane ervaring meteen om te zetten in een “code van goede praktijk”.

Wat had de roestlaag te verbergen?

Het was een spannend moment toen de roestschil die om het kanon zat volledig mechanisch werd los gemaakt en verwijderd. Al snel bleek dat het kanon zelf in verrassend goede staat was (zie foto). Erg nuttig voor de identificatie en datering van het kanon waren de vorm en de positie van de tappen alsook de op deze tappen aangebrachte merktekens (zie verder). Deze tappen dienen om het kanon stevig te vatten in het houten onderstel of affuit. Ze moeten beletten dat het kanon tijdens het vuren los komt. Achteraan op de bovenkant van dit kanon werd een klein propje organisch materiaal (wellicht hennep) zichtbaar dat het zundgat of de toegang naar de kruutkamer afsloot. Ook de loopmondong zelf was nog volledig afgesloten met dezelfde harde en dikke aankorsting waarmee de loop omhuld was. Bij het verwijderen van deze laag vonden de onderzoekers resten van een houten deksel of “tompion”. Onderzoek door Kristof Haneca van het agentschap Onroerend Erfgoed wees uit dat de tompion uit kurk van de kurkeik (*Quercus suber*) was vervaardigd. Deze tompion sloot de loop hermetisch af om te beletten dat er stof of water zou inkomen. Verder bevonden zich in de nog holle loop achtereenvolgens een prop van touwen en minstens één kanonbal. De prop met touwen moest verhinderen dat de kanonbal uit de loop zou rollen. Dit alles toont aan dat het kanon in feite klaar was om te vuren wanneer het in zee is beland.

Wat is de oorsprong van het kanon?

Het vier-ponder kanon – geschat dat projectielen van 4 pond afschiet – meet 202 cm en weegt 645 kg. Het heeft een loop met



■ *Strand van Oostende-Oosteroever: 17^{de}-eeuws gietijzeren kanon gevat in een dikke corrosie-laag (© Onroerend Erfgoed, foto Ine Demerre).*

binnendiameter van 8,37 cm en kan door vergelijking met andere kanonnen gesitueerd worden in de 17^{de} eeuw. In tegenstelling tot 18^{de}-eeuwse of latere kanonnen bevinden de tappen zich in doorsnede namelijk iets onder de middenlijn en versmallen naar buiten toe. De algemene vorm van de loop met evenwijdige banden op specifieke plaatsen op het kanon, sluit wonderwel aan bij het voorkomen van ijzeren kanonnen van Zweedse makelij (zie o.a. Overmeer 2012).

Zoals eerder vermeld, werden bij het vrijmaken van het kanon enkele merktekens zichtbaar op de tappen (zie p. 11). Eén ervan lijkt een monogram (een met letters en grafische tekens opgebouwd herkenbaar symbool) voor te stellen, de andere een getal. Het was gebruikelijk voor Zweedse kanonnen om een enkele, dubbele of

driedubbele letter af te beelden op de tappens. Soms verwezen die getallen naar een jaartal. In dit geval waren beide merktekens dus een enorme hulp bij de identificatie: het getal kon gelezen worden als “45” terwijl het monogram, vermoedelijk L, D en G, bijzonder veel gelijkenissen vertoonde met andere monogrammen van een zekere Lodewijk (Louis) De Geer.

Als alle onderdelen van de puzzel worden samen gelegd, blijkt dat het gietijzeren scheepskanon, gevonden op de Oosteroever van Oostende, vervaardigd werd door Louis De Geer (1587-1650) in 1645 in Zweden. Dit is zeer aannemelijk omdat deze wapenproducent en succesvolle ondernemer van Luikse afkomst – vooral in de dertigjarige oorlog – actief was in zowel Duitsland, Nederland (voor de Nederlandse Admiraliteit, de VOC en de WIC) als in Zweden. Bij ons introduceerde hij de Waalse hoogoven en bouwde het eerste grootschalige bedrijvencomplex (Panhuyzen 2007).

Wat nu?

Zo'n mooi verhaal is een directe aanmoediging voor verdere conservatie. Het kanon zal dan ook verder worden ontzout in gedemineraliseerd water waarna het conservatieproces versneld wordt met chemische producten en via elektrolyse. Voorlopig is het niet mogelijk dit kanon aan een bepaald schip te linken, al kan verder onderzoek in geschreven bronnen over de haven van Oostende misschien nieuwe informatie opleveren.

Verder wordt gehoopt dat dit kanon in de nabije toekomst duurzaam kan worden tentoongesteld en zo toegankelijk wordt voor geïnteresseerden. Het is tevens een mooi voorbeeld van hoe uit de zorgvuldige behandeling en het onderzoek van een voorwerp – dat op het eerste zicht zou kunnen beschreven worden als een stuk “oud ijzer” – een boeiend erfgoedverhaal over de Noordzee kan worden gedistilleerd.



■ *De verdere conservatiebehandeling van het kanon vindt plaats in een loods van het VLIZ (VL/Decleer).*



■ Merktekens op de tappan van het kanon (© Onroerend Erfgoed, foto Kris Vandevorst).

Ten slotte toont het hoe een “erfgoedreflex” bij de opdrachtgever en de mogelijkheden geboden door derden (hier: IWT en VLIZ) wonderen kan doen. Deze studie laat ook toe om in het kader van het SeArch-project een handleiding op te stellen over hoe in de toekomst kan worden omgegaan met dit soort – op verschillende vlakken (zwaar, log, corrosiegevoelig,...) – weinig evidente vondsten. Tevens wijst het op de bijzonder archeologische waarde van de stranden, als overgangsgebied tussen land en zee. Meer informatie over het kanon: www.maritieme-archeologie.be; artefacten/geïsoleerde artefacten/ “Kanon strand Oostende – Oosteroever (MAR 96)” en Grote Rede 38 “In de branding”.

Het wrak van de US Army Tanker (USAT) Y-17, geïdentificeerd met hulp van duikers

Samen sterk

Het dossier van het scheepswrak B122/229a (positie 51° 22,548' N 002° 29,253' O - WGS 84) is dan weer een mooi voorbeeld van hoe duikers kunnen bijdragen aan het onderzoek en beheer van onderwatererfgoed. De juiste identiteit van dit wrak, eerder ontdekt door de Vlaamse Hydrografie en opgenomen in www.vlaamsehydrografie.be/wrakkendatabank.htm, was tot dusver onbekend. Dat zou

echter veranderen als gevolg van het “SeArch” project. Op donderdag 27 februari 2014 organiseerde Onroerend Erfgoed in het kader van dit project een overleg met Noordzee wrakduikers. Aan de ca. 100 aanwezige duikers werd voorgesteld om in de toekomst nauwer samen te werken bij het identificeren, onderzoeken, beschermen en monitoren van scheepswrakken. Na afloop van de bijeenkomst gaf o.a. Hans Van Holderbeke aan dat hij en zijn mededukkers Gert Van Vuchelen en Dirk Eekelers in het verleden vaker doken op het bewuste wrak.

Enkele vondsten waaronder een stuurinrichting van de “Benson Electric Company” (een bedrijf gevestigd in Superior - Wisconsin), een telegraaf van “Bendix” uit Brooklyn (New York) en hulzen van een 40 mm luchtafweerkanon met jaartalstempels 1941 en 1943, deden de duikers vermoeden dat het om een Amerikaans schip ging dat hier tijdens WOII gezonken was. Archiefonderzoek door Dirk Eekelers gaf aan dat het hoogstwaarschijnlijk de US Army Tanker Y-17 betrof: “April 9 1945, Y 17 army motor tanker, flag Am, tonnage: about 500, sunk as result of underwater explosion in approx. 51° 22,5' N 2° 30' E, 18 lives lost (Lloyd’s of London 1989).

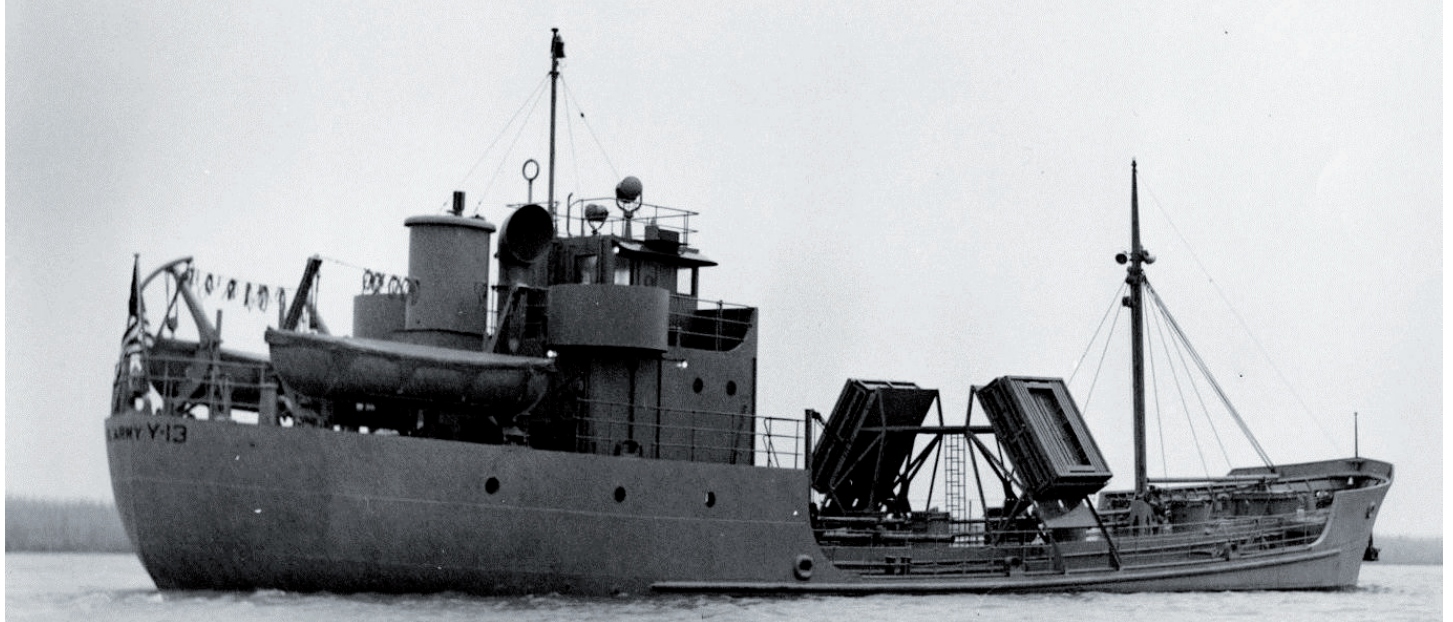
Verder onderzoek

Met deze informatie kon Onroerend Erfgoed verder aan de slag. Al snel bleek dat de Y-17 in een reeks van 10 identieke

tankerscheppen (Y-13 t.e.m. Y-22) gebouwd was door “Livingston Shipbuilding” in Orange (Texas) en afgeleverd werd aan het Amerikaanse leger op 27 mei 1943 (zie p. 12). Ook hier was meer informatie beschikbaar over het vergaan: “*Mined and sunk off Ostend 8-Apr-45*” (Colton 2014).

Bij navraag bleek dat de originele archieven van “Livingston Shipbuilding” in 2005 verloren gingen bij de doortocht van de orkaan Rita. Ook de archieven van “Benson Electric Company” bestaan helaas niet meer. Via James Atwater van het “US Army Transportation Museum” in Fort Eustis (Virginia) konden uiteindelijk wel de originele bouwplannen worden verkregen, inclusief informatie over afmetingen, uitrusting, aandrijving, bewapening, het normale aantal passagiers, enz. van dit type Y-scheppen. De vergelijking van deze plannen en de bijbehorende informatie, met de bevindingen van de duikers en een tekening die duiker Tomas Termote van het scheepswrak maakte wanneer het nog niet geïdentificeerd was (Termote 2009: 218), waren treffend. Zo was er een duidelijk parallel te trekken tussen wat de wrakresten en de bouwplannen toonden, voor wat betreft (zie illustratie):

- de positie van de .50 kaliber machinegeweren en munitie (12,7 mm) in de zone van de ingestorte brug, waar ook de Benson stuurstand en Bendix telegraaf werden aangetroffen.



■ De US Army Tanker (USAT) Y-13 die identiek was aan de Y-17 en in een reeks van 10 tankerschepen (Y-13 t.e.m. Y-22) in 1943 gebouwd werd door Livingston Shipbuilding in Orange (Texas). (Business Men's Studio. The Portal to Texas History).

- de vorm van het achterschip, inclusief de restanten van de opbouw met de twee patrijspoorten aan stuurboordzijde.
- het in Termote 2009 als "kraaiennest van de voorste mast" omschreven voorwerp, dat met zekerheid kan worden geïdentificeerd als de afgescheurde affuit van het 40 mm luchtafweergeschut volgens de bouwplannen op het voorschip en op basis van de vorm en de aanwezigheid van een standvoet, de ligging en de door de duikers bevestigde aanwezigheid van nabijgelegen 40 mm munitie (gedateerd tussen 1941 en 1943).
- de vorm van de boeg met luiktoegang, ankerlier en bolders
- de lengte van het wrak: 48 m op duikschets versus 162 feet 6 inch (= 49,53 m) op originele bouwplannen en bijhorende gegevens (met dank aan J. Atwater - U.S. Army Transportation Museum).

Daarnaast stemt de sterk verwoeste zone tussen het achterschip en de boeg van het scheepswrak overeen met wat volgens de bouwplannen de opslagruimte voor ca. 4.430 vaten brandstof was. Als het schip hier geraakt is door een mijn, met een brand en explosie van deze vaten brandstof tot gevolg, kan dit een verklaring geven voor de ravage.

Of het schip daadwerkelijk gezonken is door een zeemijn is nog onzeker. Er circuleren ook twee meldingen die aangeven dat de Y-17 is getorpedeerd door een Duitse Kriegsmarine mini-onderzeeboot van het type XXVII B Seehund:

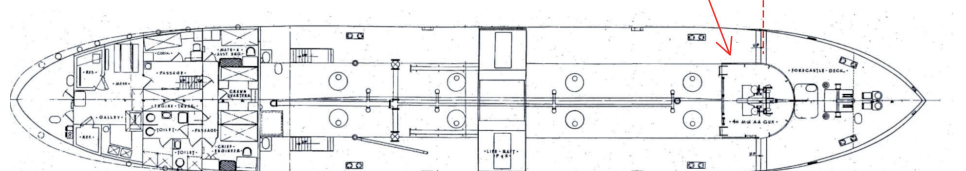
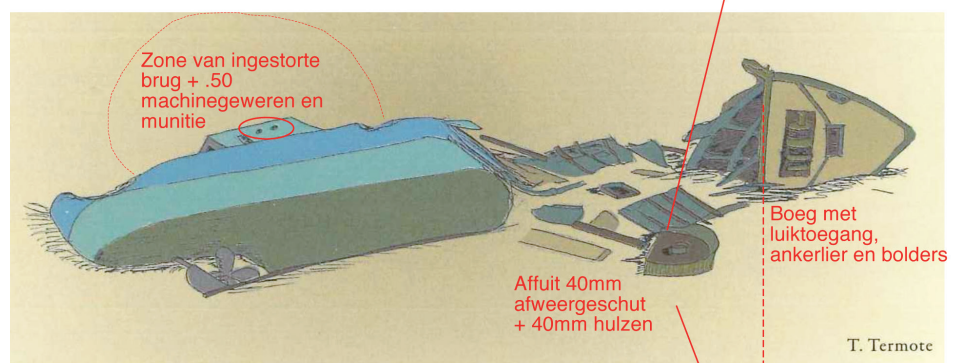
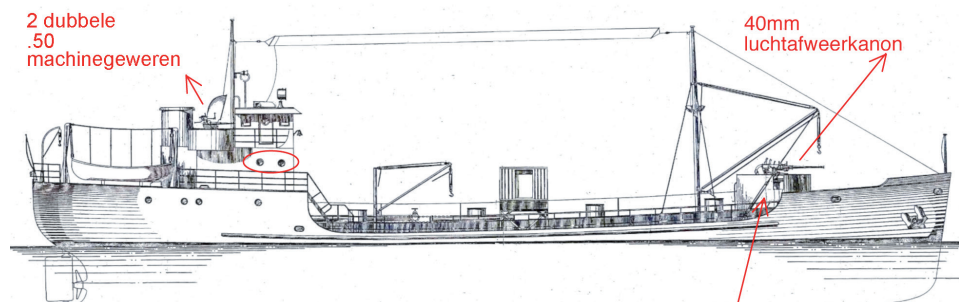
• "Summary of operations April 1945, results: 9 (nine) Seehunde operated in the Scheldt where they sank an 800 ton US Navy oiler - Y17 on X for the loss of 3 (three) Seehunde" (Helgason 1995-2014).

• "Chronological List of U.S. Ships Sunk or Damaged during 1945: Date: 04/08/45 - Ship: Y-17 (USAT) - Type: Harborcraft - Cause: Midget Submarine - Result: Sunk - Location: NE Atlantic - Deaths: Crew 16; AG 1; Army 2" (s.n. 2010)

Conclusie

Met de hierboven vernoemde argumenten kunnen we er met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid van uitgaan dat het wrak B122/229a daadwerkelijk de "US Army Tanker Y-17" is. Zonder de belangrijke informatie van de wrakduikers Hans Van Holderbeke, Gert Van Vuchelen en Dirk Eekelaers zou de identificatie van dit wrak waarschijnlijk nog jaren op zich hebben laten wachten. Een goede identificatie is de

centrale voorwaarde voor een beter omgaan met dit erfgoed, want zoals het spreekwoord zegt: "Onbekend maakt onbemind". Het verhoogt daarnaast niet alleen de belevingswaarde van een duik op dit wrak. Maar door deze kennis te delen en openbaar te maken via publicaties groeit ook de interesse bij het brede publiek en kan deze informatie ook benut worden voor verder onderzoek. Dit mag beschouwd worden als een oproep aan alle wrakduikers om hun



■ Vergelijking van de originele bouwplannen (boven en onder) van een type Y-schip als de US Army Tanker (USAT) Y-17 met de bevindingen van de duikers en tekening van het scheepswrak (midden). (© Agentschap Onroerend Erfgoed, samenstelling Sven Van Haelst).



■ Vliegtuigpropeller De Havilland, gevonden op de Oosthinder (© Onroerend Erfgoed, foto Sven Van Haelst).

informatie te delen en hun vondsten te laten inventariseren. Zo zullen naar de toekomst toe zeker nog meer wrakken geïdentificeerd kunnen worden. Betere kennis draagt ontegensprekelijk bij tot een beter beheer van dit kwetsbaar erfgoed. Ten slotte is dit scheepswrak ook een oorlogsgraf, wat meteen andere verantwoordelijkheden voor België met zich meebrengt. Wie meer wil lezen over dit wrak, kan terecht op www.maritieme-archeologie.be ("scheepswrakken"; "Y-17 US Army Tanker").

Vliegtuigonderdelen uit WOII, opgebaggerd bij zandwinning

Het bedrijf DEME nv trof op 15 maart 2014, bij zandwinningsactiviteiten i.f.v. de noodsuppletie van het strand van Wenduine, een reeks vliegtuigonderdelen aan ter hoogte van de NW-kant van de Oosthinder (51°33,142' N/02°38,271' O - WGS 84).

Via de opdrachtgever (afdeling Kust - MDK) werd Onroerend Erfgoed gealarmeerd die de stukken in de loods van het VLIZ in Oostende onderbracht. Al snel bleek het om het landingsgestel en een propeller van een vliegtuig te gaan. Het ontbreken van aangroei met zeedieren/-planten wees erop dat beide stukken begraven moeten hebben gelegen.

De driebladige schroef is van het type "Hamilton Standard". Dit type werd in het Verenigd Koninkrijk in licentie gebouwd bij "De Havilland" en voorzien van tegengewichten en tandwielen. Deze propeller had als eigenschap dat de bladen om hun as konden draaien, waardoor de snelheid van het vliegtuig kon aangepast worden. Tijdens en na de Tweede Wereldoorlog stond ze op heel wat toesteltypes gemonteerd, zowel op eenmotorige jachtvliegtuigen als twee- en viermotorige bommenwerpers en transporttoestellen. Merkwaardig is dat de propellertippen naar buiten zijn geplooid. Dat zou erop kunnen wijzen dat de motor op het moment van de impact op het wateroppervlakte draaide. Het impliceert ook dat het vliegtuig met de staart eerst onder water ging, m.a.w. achterwaarts in zee neerstortte.



Enkel aan de hand van de propeller kan jammer genoeg de identiteit van het toestel en haar bemanning niet vastgesteld worden (zie foto). Omdat het landingsgestel (zie foto) zich in de nabijheid bevond, was er hoop om via dit onderdeel alsnog het vliegtuig te identificeren. Een instructieplaatje en inscripties wezen alvast expliciet naar een Amerikaans fabricaat (zie p. 14). Het plaatje geeft aan hoe het vliegtuig op de grond moet gesleept worden door een tractor met behulp van een zogenaamde "tow-bar". Hieruit kan afgeleid worden dat het hier een type met een neuswiel betreft. Vergelijkingen met fotomateriaal bevestigden uiteindelijk dat het om een onderdeel gaat van een "North American B-25 Mitchell", een tweemotorige bommenwerper (zie p. 14). Zowel de Britse Royal Air Force als de Amerikaanse luchtmacht gebruikten deze machine intensief bij tactische luchtaanvallen. Alleen was een Mitchell uitgerust met een ander type propeller dan wat vlakbij gevonden werd. Dat impliceert dat het niet om één, maar om twee vliegtuigcrashsites gaat in elkaars omgeving.

Beide vondsten geven een idee van de dichtheid aan vliegtuigwrakken in de Noordzee, in het bijzonder tussen de Engelse en Frans-Belgische-Nederlandse kustlijnen. Tot vandaag verbergen deze wateren het lot van vele duizenden vliegeniers die er aan hun einde kwamen. Met een meer nauwgezette



■ Boven: Landingsgestel gevonden op de Oosthinder (© Onroerend Erfgoed, foto Sven Van Haelst).
Onder: Vergeleken met het neuswiel van de B-25 "Sarinah" op La Ferté Alais, 8 juni 2014 (© foto Cynrik De Decker, 8 juni 2014 onder).



■ Momenteel vliegen in Europa nog twee B-25 Mitchell-bommenwerpers. Hier de "Sarinah" die in Nederland vliegwaardig wordt gehouden, op de meeting van La Ferté Alais (Frankrijk) op 8 juni 2014 (© foto Cynrik De Decker).



■ Het plaatje dat instructies verschaft bij het verplaatsen van het toestel met een tractor op het vliegveld door middel van een sleepstaaf. "Unlock tow lock pin with wedge attached to tow bar. AFTER TOWING. Remove wedge and turn wheel to engage tow lock pin" (© foto Cynrik De Decker).

controle en zoekactie naar andere onderdelen van deze vliegtuigen, in het bijzonder van de bewapening en motoren, zou aan de hand van unieke serienummers en vindplaats de identiteit van de toestellen en van de betrokken bemanningen kunnen vastgesteld worden. De informatie over deze vliegtuigresten is te vinden op www.maritieme-archeologie.be ("vliegtuigwrakken"/"Oosthinder"/"vliegtuigwrakresten").

Eén plus één is drie

In deze bijdrage zijn drie recente archeologische vondsten behandeld die elk op een andere manier aan het licht zijn gekomen: bij graafwerken op het strand in het kader van het ruimen van munitie en springtuigen, bij het winnen van zand

voor strandophoging en bij het recreatief duiken in de Noordzee. Deze drie recente voorbeelden belichten op sprekende wijze de archeologische rijkdom van de Noordzee en het belang om vondsten en waarnemingen te melden. Enkel zo kan deze informatie écht bijdragen tot een beter beheer van dit erfgoed, tot het vergroten van onze kennis van de geschiedenis van de Noordzee en tot het onderzoek en de beleving van onze zee. Om niet-onderzoekers op zee en op de stranden daarbij te helpen, is degelijke informatie en sensibilisatie essentieel. Finaal is dit een pure win-win situatie, die in belangrijke mate het behoud en de betere kennis van ons onderwatererfgoed stimuleert. Vooral de bereidheid tot samenwerking, gekoppeld aan een alertheid voor erfgoed kan op termijn duurzame resultaten opleveren.



■ Inox bout met inscriptie: "Schrader – Made in U.S.A.". De firma Schrader produceert al 165 jaar ventielen en leverde zijn producten ook aan de defensie-industrie (© foto Cynrik De Decker).

Bronnen

- Business Men's Studio (s.d.) Oil Tanker "Y-13", in: The Portal to Texas History [online: <http://texashistory.unt.edu/ark:/67531/metaph37482/m1/1/sizes/xl/>] geraadpleegd op 12/06/2014].
- Colton T. (ed.) (2014). Levingston Shipbuilding, Orange TX, in: Shipbuilding history. Construction records of U.S. and Canadian Shipbuilders and boatbuilders [online: <http://www.shipbuildinghistory.com/history/shipyards/2large/inactive/levingston.htm>] geraadpleegd op 12/06/2014].
- Demerre I. (2014). Zeventiende-eeuws kanon uit zee. De Grote Rede 38, mei 2014, 30.
- Helgason G. (1995-2014). Midget submarine operations, in: Uboat.net [online: <http://uboat.net/ops/midget.htm>] geraadpleegd op 12/06/2014].
- Lloyd's of London (1989). Lloyd's War Losses. The Second World War 1939-1945.
- Overmeer A.B.M. (2012). Een Zweeds Oorlogsschip in Nederlandse wateren. Een waardestellend onderzoek op scheepswrak Sophia Albertina, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 201, Amersfoort.
- Panhuysen L. (2007). Wapenhandelaar Louis de Geer (1587-1650). De Dertigjarige Oorlog was een zegen voor zijn portemonnee. Historisch Nieuwsblad 6 [online: http://www.historischnieuwsblad.nl/nl/artikel/6949/Wapenhandelaar_Louis_de_Geer_1587-1650.html], geraadpleegd op 30/05/2014].
- s.n. (2010). Chronological List of U.S. Ships Sunk or Damaged during 1945. Ships sunk or damaged during 1945 -182 ships. Januari 1945 (33 ships), in: American Merchant Marine at War [online: <http://www.usmm.org/sunk45.html>] geraadpleegd op 12/06/2014].
- Schrader International Inc. (2011)[online: www.schraderinternational.com] geraadpleegd op 14/06/2014].
- Termote D. & T.Termote (2009). Schatten en Scheepswrakken. Boeiende onderwaterarcheologie in de Noordzee, Leuven.

Ruimtelijke planning op zee: waar België goed in is

Frank Maes* & Jan Seys**

* Maritiem Instituut, Universiteit Gent, frank.maes@ugent.be

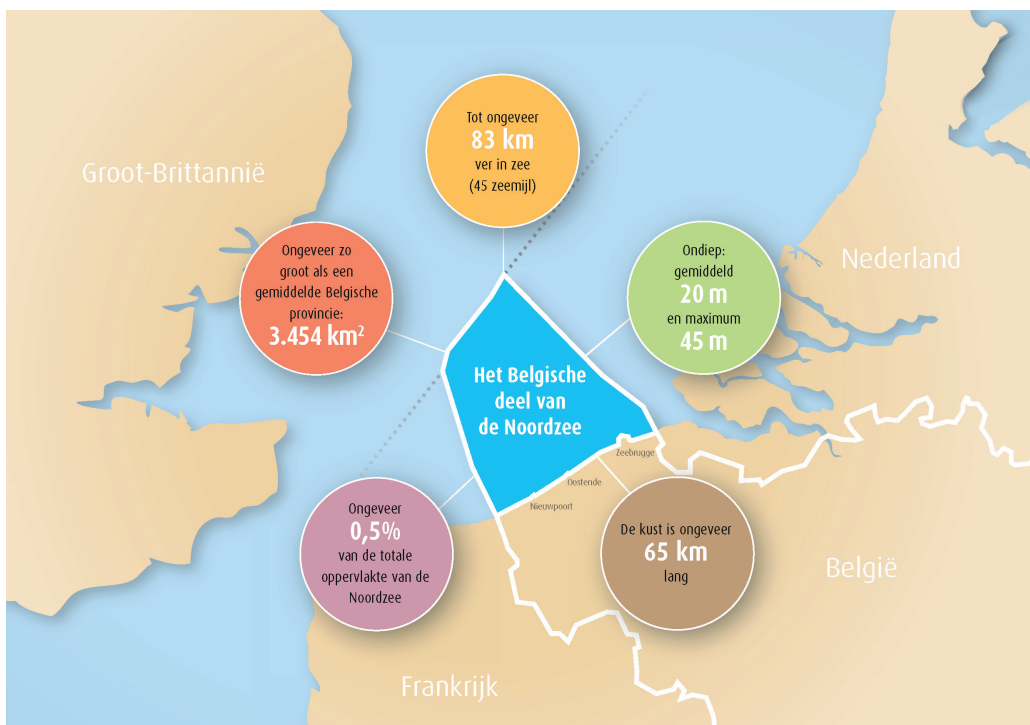
** Vlaams Instituut voor de Zee

Aan land kennen we al langer zoiets als ruimtelijke ordening. Het is het planningsproces waarbij de belangrijkste ruimte opslorpnde activiteiten (landbouw, bewoning, industrie, natuur, etc.) een plaats worden gegeven, hierbij rekening houdend met zowel individuele als gemeenschappelijke belangen. Zo vermijdt de samenleving dat lawaaiige activiteiten zich bijvoorbeeld kunnen ontwikkelen in woonzones of motorcrossers landbouw- en natuurgebieden verstoren. Op zee is het andere koek. Pas in de periode 2003-2005 werd een eerste aanzet tot een marien ruimtelijk plan gegeven dat aangaf wie wat waar mag doen. En enkele maanden geleden is een marien ruimtelijk plan voor het Belgisch deel van de Noordzee goedgekeurd op basis van een nieuw planningsproces, waarmee ons land één van de eersten ter wereld is die zoiets rond krijgt!

Het Marien Ruimtelijk Plan, een visie voor de volgende zes jaar

Op 28 maart 2014 was het zover. Toen verscheen in het Belgisch Staatsblad het langverwachte Koninklijk Besluit (KB) van 20 maart 2014 tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan (MRP) voor het Belgische deel van de Noordzee (BNZ). Het plan loopt over een periode van zes jaar. Op die manier verplicht de federale overheid zichzelf om het regelmatig te evalueren en indien nodig aan te passen. Tegelijkertijd biedt het voor minstens zes jaar houvast en zekerheid voor diegenen die activiteiten op zee willen ontplooien. Initiatiefnemer van het MRP is de voormalige minister van Noordzee, Johan Vande Lanotte.

Het Koninklijk Besluit zelf is nogal technisch en bevat vooral veel coördinaten die aangeven waar bepaalde activiteiten mogen plaatsvinden, hetzij exclusief, hetzij samen met andere activiteiten. Gelukkig is er ook de kleurrijke brochure die kan worden gedownload van de website www.milieu.belgie.be (of via: <http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=234571>) en waarmee je, als geïnteresseerde burger, al een heel eind komt. Deze brochure licht elke activiteit in onze Noordzee toe aan de hand van een kaart. We overlopen kort de belangrijkste zaken:



Met zijn 3454 km² of amper 0,5% van de totale oppervlakte van de Noordzee, kun je het Belgische deel bezwaarlijk imposant noemen. Het is ongeveer zo groot als een gemiddelde Belgische provincie en wordt daarom ook wel eens onze elfde provincie genoemd. De kustlijn meet nauwelijks 65 km en het verste punt zeewaarts bevindt zich op 83 km, vergelijkbaar met de afstand van Oostende tot Aalst. Diep is het al evenmin. Daar zorgen de geringe dimensies en de circa dertig zandbanken voor die volgens vaste patronen opduiken in een overigens maximaal 45 m diep zeegebied. Daartegenover staat dat het één van de drukste zeegebieden ter wereld is, met veel uiteenlopende activiteiten en belangen op een geringe oppervlakte. Scheepvaart, visserij, energieopwekking, baggerwerken, zand- en grindwinning, toerisme, militaire oefeningen en natuurwaarden; samen dienen ze een veelheid aan economische, ecologische, sociale, culturele en veiligheidsdoelen. En omdat ze vaak in ruimte gescheiden zijn of op andere tijdstippen plaatsvinden, kunnen ze – mits wat goede wil en planning – perfect naast elkaar bestaan (FOD Leefmilieu).

Natuurbescherming

In het BNZ kent 1200 km² of 36% een zekere vorm van bescherming ten aanzien van diersoorten en biotopen die typisch zijn voor onze ondiepe kustwateren (zie kaart p. 16). Het betreft, deels overlappend: (1) drie beschermings-zones voor vogels, resp. ter hoogte van de West-, de Midden- en de Oostkust, dit ter naleving van de Europese Vogelrichtlijn en ter bescherming van trekkende vogels en pleisterende futen, grote stern, visdiefjes en dwergmeeuwen (sinds 2005; samen 313 km²); (2) het natuurgebied 'Vlaamse Banken', ingesteld in 2012 ter bescherming van de zeebodem inclusief de natuurlijke riffen van schelpkokerwormen en grindbedden en met zijn 1100 km² een groot

deel van het zuidwestelijke BNZ inpalmend; (3) een mini marien reservaat (6,76 km²) ter hoogte van het Vlaamse natuurgebied 'Baai van Heist' en sinds 2006 beschermd ten behoeve van het onderwaterbiotoop en ten aanzien van zeldzame kustbroedvogels als dwergstern en visdief.

Daarnaast wordt gestreefd om buiten deze beschermde zones het natuurlijk leven of de biodiversiteit te versterken via gerichte maatregelen. Dit kan door windparken en andere infrastructuur op zee zo ecologisch mogelijk in te richten, of door actief kunstriffen, zeehondenrustplatforms of geschikte groeiplaatsen voor kreeften, Europese platte oesters etc. te ontwikkelen.

BESCHERMEDE ZANDBANKEN:
NATUURGEBIED 'VLAAMSE BANKEN'
MET 4 DEELZONES



**GEBIED VOOR HERNIEUWBARE
ENERGIE (WINDMOLENPARKEN)**



KUNSTMATIGE RIFFEN

DUURZAME AQUACULTUUR

GRINDBEDDEN



BESCHERMEDE GEBIEDEN VOOR VOGELS

**RIFFEN VAN
SCHELPOKERWORMEN**

'STOPCONTACT OP ZEE'



**NATUURRESERVAAT
BAAI VAN HEIST**

ENERGIE-ATOLLEN



Nederland

België

Frankrijk

■ Binnen beschermde zones (groen) wordt zowel aandacht geschonken aan onderwaterbiotopen zoals grindbedden of natuurlijke riffen van schelpkokerwormen als aan welbepaalde vogelsoorten. Daarbuiten bieden nieuwe inrichtingen op zee zoals windparken, energie-atollen, etc. – mits optimaal ontwikkeld – potentie voor biodiversiteitstoename. Twee kunstriffen bevinden zich nu reeds binnen de windparken van C-Power en Belwind (FOD Leefmilieu).

Energie, kabels en pijpleidingen

Hoewel het plan de deur open houdt voor de mogelijk toekomstige opwekking van golf- en getijdenenergie, streeft het in de eerste plaats naar een optimale benutting van de ruimte die reeds bestemd was voor offshore windenergiewinning. Het bestaande langwerpige concessiegebied voor windparken tegenaan de Nederlandse zeegrens blijft behouden in zijn huidige omvang en krijgt er in de toekomst een 'stopcontact op zee' bij. Voor dit stopcontact op zee worden twee hoogspanningsstations voorzien die de kabels van meerdere windparken zullen bundelen om zo de stroom op een efficiëntere wijze naar land te leiden. Het zoveel mogelijk bundelen van kabels en pijpleidingen in corridors, op die wijze ruimte sparend voor andere activiteiten, is trouwens een algemeen streven binnen het MRP. En de overtollige windenergie, 's nachts geproduceerd wanneer de vraag naar elektriciteit op het net beperkt is, kan straks misschien tijdelijk gestockeerd worden in een energie-atol of 'val-meer' op zee.

Scheepvaart, havens en baggerwerken

Het Kanaal en de Noordzee vormen één van de drukst bevaren zeegebieden ter wereld. Dagelijks passeren voor onze kust gemiddeld 400 schepen. Hoewel scheepvaart vrijwel overal is toegestaan in het BNZ, legt het MRP specifieke vaarroutes vast waar scheepvaart voorrang krijgt op

■ Het MRP biedt nieuwe kansen aan duurzame energiewinning op zee. Het reeds eerder aangewezen gebied voor hernieuwbare energiewinning blijft in zijn huidige vorm behouden, maar krijgt er een 'stopcontact op zee' bij en wordt verbonden met 1-2 energie-atollen. Deze 'valmeren' fungeren als mega-batterijen en kunnen tijdelijk de overtollige (nachtelijke) elektriciteit uit de windparken stockeren. Daarnaast worden kabels en pijpleidingen allerhande zoveel mogelijk gebundeld in corridors, wat ruimte vrijhoudt voor andere activiteiten (FOD Leefmilieu).

andere activiteiten. Het BNZ vormt ook de toegang tot de Belgische havens, mits de ondiepste vaargeulen regelmatig worden gebaggerd. Dat baggeren geen overbodige luxe is, bewijst het volgende cijfer: van de 80-130 miljoen ton baggerspecie die tussen 1990 en 2007 in de NO-Atlantische Oceaan en randzeeën is gebaggerd en gestort, is 90% afkomstig uit het zuidelijke deel van de Noordzee. Dit is toe te schrijven aan de vele grote zeehavens in dit gebied. Het MRP duidt zes stortplaatsen aan voor de baggerspecie die vrijkomt uit de vaargeulen voor onze kust. Daarnaast is, om groei van de kusthavens Oostende en Zeebrugge mogelijk te maken, rond beide havens een uitbreidingszone voorzien.

Visserij en aquacultuur

Het volledige BNZ, met uitzondering van de windparken en het gifgasstort van de Paardenmarkt, is toegankelijk voor de visserij. De ondiepe Belgische kustwateren zijn dan ook een productief visgebied, dat van oudsher een intensieve professionele kustvisserij kent. Deze is gesteund op het gebruik van bodemsleepnetten die zowel brandstofintensief als ecologisch belastend zijn. Tevens vormt het BNZ een kraamkamerfunctie voor heel wat jonge vis. Om deze rijkdom te behouden en te versterken, de integriteit van de zeebodem te verzekeren en de visserijsector te verduurzamen en kostefficiënter te maken, stimuleert het MRP een meer duurzame visserij. Zo zijn vier gevoelige zones binnen het beschermde natuurgebied 'Vlaamse Banken' gereserveerd voor technieken die de zeebodem niet of in mindere mate 'beroeren' (zie kaart). Daarnaast wordt het gebied waar enkel kleine vissersboten (minder dan 70 ton) zijn toegelaten uitgebreid van 3 naar 4,5 zeemijl vanaf de kustlijn. Aquacultuur, d.i. de kweek van zeedieren of -planten, kan enkel onder voorwaarden en is beperkt tot twee concessiegebieden voor windenergiewinning.



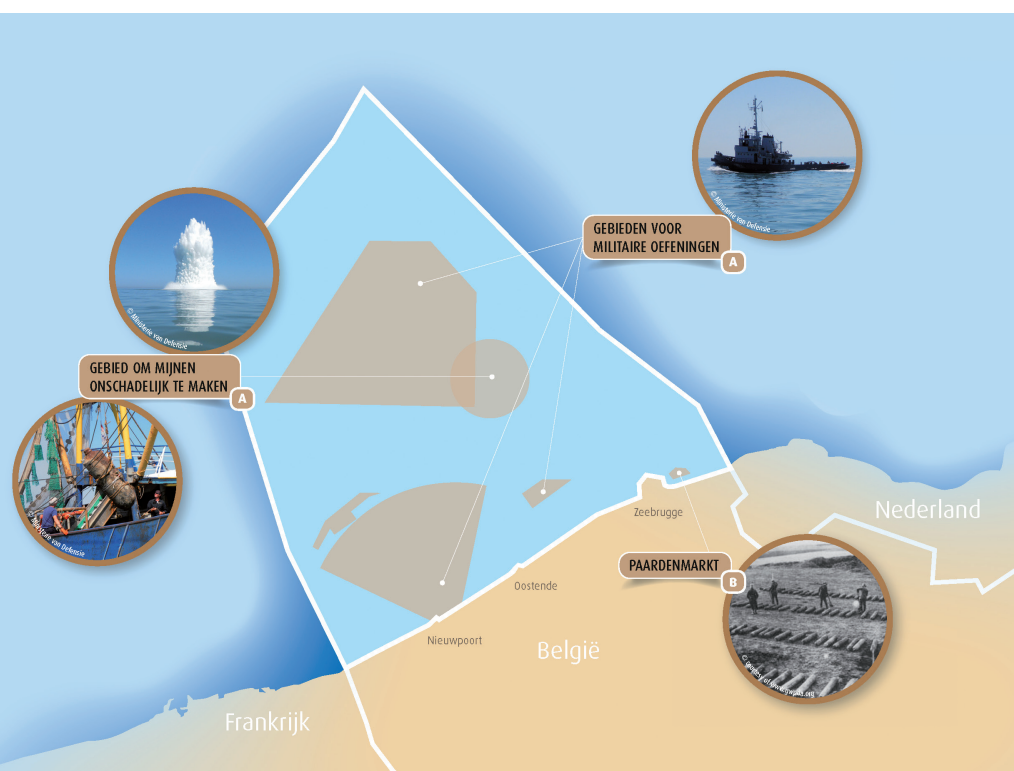
■ De scheepvaartroutes, baggerstortplaatsen en ankergebieden in het BNZ (FOD Leefmilieu).



■ De kweek van zeedieren en -planten kan enkel onder voorwaarden en binnen de windparken. In het MRP blijft visserij overal toegelaten, buiten de windparken en het gifgasstort van De Paardenmarkt. De zeewaartse grens voor kustvisserij wordt van 3 op 4,5 zeemijl gebracht. Wel worden beperkingen opgelegd in 4 gevoelige deelgebieden van het natuurgebied 'Vlaamse Banken'. Zo tolereert zone 1 enkel nog bodem beroerende visserij waarvan de impact aantoonbaar is verminderd, zijn zone 2 en 4 bestemd voor het uittesten van milieuvriendelijkere vistechnieken en geldt in zone 3 een verbod op alle technieken die de bodem beroeren (FOD Leefmilieu).



■ Het zand dat op zee gewonnen wordt voor de bouwsector en voor kustverdedigingswerken is afkomstig uit 4 afgebakende ontginningsgebieden. In de buurt van De Panne, nabij de Broersbank, is ook een locatie aangeduid om experimenten uit te voeren naar het effect van de aanwezigheid van zandbanken op de golfwerking (FOD Leefmilieu).



■ Deze kaart toont de gebieden die zijn aangeduid om mijnen onschadelijk te maken en militaire oefeningen te houden. De Paardenmarkt is de ondiepe zandbank vóór de kust van Heist waar een oud munitiestort uit Wereldoorlog I rust en waar het verboden is te ankeren of te vissen (FOD Leefmilieu).

Zand- en grindwinning, zeevering

Ten behoeve van de bouwsector (vulzand, grondstof asfaltproductie, mortel- en betonindustrie) en de kustbescherming wordt er jaarlijks 2-3 miljoen m³ zand en grind ontgonnen in het BNZ. Dit gebeurt binnen vier vastgelegde ontginningsgebieden en is onderhevig aan een vergunning en rapportageplicht. Met een vergoeding per m³ gewonnen zand maken de ontginners onderzoek mogelijk naar de gevolgen van de exploitatie op de zeebodem en het milieu.

Wanneer uit deze studies blijkt dat er schade is aangericht, wordt de zone tijdelijk gesloten.

Militair gebruik

Het BNZ wordt ook gebruikt voor militaire activiteiten en oefeningen. Het gaat met name om schietoefeningen van op land en om acties waarbij mijnen onschadelijk worden gemaakt. Dit gebeurt in specifiek hiervoor aangeduide zones. Andere gebruikers van de zee worden hiervan via een 'bericht aan zeevarenden' tijdig op de hoogte gebracht. Daarnaast dragen onze kustwateren ook nog de sporen van een oud militair conflict: op de Paardenmarkt zandbank vóór de kust van Heist bevindt zich een munitiestort uit Wereldoorlog I, waar naar schatting 30.000 ton voornamelijk chemische munitie begraven ligt. Deze vijfhoekige zone van circa 3 km² is verboden vis- en ankergebied.

Toerisme/recreatie, cultureel erfgoed, onderzoek/ meetsystemen

Het hoeft nauwelijks gezegd, maar de toeristische troeven van onze kust zijn groot en dienen te worden bewaard en bewaakt. Anderzijds zorgt het beleid ook voor een bescherming van het Noordzeemilieu ten aanzien van bijvoorbeeld de recreatieve visserij. Tevens erkent het MRP – zij het enkel vermeld in de bijlage van het KB – het culturele en ecologische belang van de meer dan 215 (scheeps)wrakken die het BNZ "rijk" is. Tenslotte biedt het ook ruimte voor wetenschappelijk onderzoek en meetapparatuur, zodat over de kwaliteit en de veiligheid van het gebied kan worden gewaakt.

Wat is nu nieuw aan dit plan?

Ons land geeft richting aan de zonerings op zee

Het MRP volgt grotendeels het eerder voorgestelde Masterplan Noordzee. Fase 1 van dit Masterplan (2003), gebaseerd op de wet tot instelling van de exclusieve economische zone in België van 1999, was duidelijk economisch geïnspireerd (zand- en grindontginning en exploitatie van hernieuwbare energie op zee). Fase 2 van het Masterplan (2005) is een uitvoering van de wet ter bescherming van het mariene milieu in de Noordzee. Deze wet van 1999 voorzagt

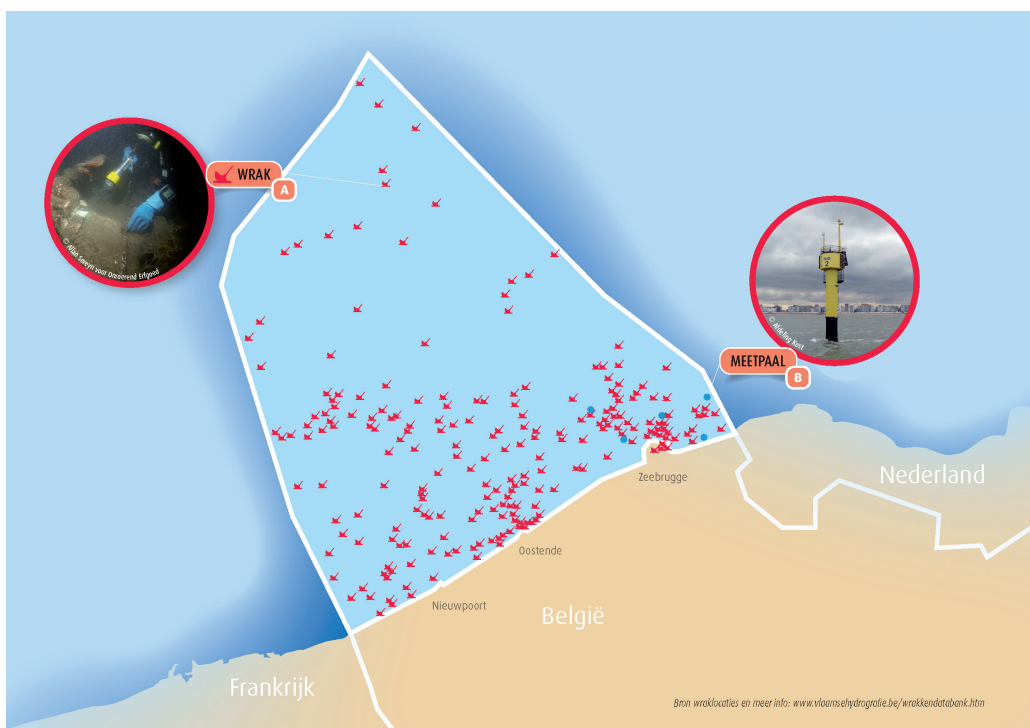
in het afbakenen van natuurgebieden op zee door middel van een KB. Dit geschiedde in uitvoering van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en samen gaf dit gestalte aan het Europese Natura 2000 netwerk van beschermde gebieden in het BNZ. Aan de visserij werden toentertijd geen beperkingen opgelegd. Met het Masterplan, en de voorbeeldfunctie die het internationaal kreeg (UNESCO, EU), werd België 10 jaar geleden reeds het voorbeeld van zonering onder de noemer MRP. De gedachte dat MRP een oplossing kan bieden om conflicten op zee beter te beheersen, heeft inmiddels ingang gevonden in andere zeegebieden zoals de Baltische Zee en de Adriatische Zee, of gebieden onder nationale jurisdictie van een kuststaat zoals bv. in Portugal. Het eerste Britse goedgekeurde ruimtelijk plan wordt in 2014 verwacht. Ook in andere delen van de wereld is MRP een hot topic geworden (Canada, VS, China,). Intussen hebben we in België, na een eerder Masterplan (2003-2005), dus nu al een “tweede versie”, in de vorm van het huidige MRP.

Wellicht had de toenmalige regering met de aanstelling van een Minister met coördinerende federale bevoegdheden over de Noordzee (mariene milieu en mobiliteit, KB van 21 juli 2003) nooit gedacht dat ze met het creëren van deze Ministerpost één van de belangrijkste voorwaarden had vervuld om vlot tot een MRP te komen, met name een persoon met visie, en vooral autoriteit. In veel landen stranden de goede voornemens om tot een MRP te komen immers wegens gebrek aan wat de Engelsen ‘authority’ noemen. Zonder een duidelijk mandaat en autoriteit verzanden veel goede MRP voornemens in voortdurend bevoegdheidsgekibbel tussen ambtenaren en ministers. Dit was niet het geval in België.

Milieudimensie, duidelijke doelstellingen, transparant proces

In tegenstelling tot het Masterplan heeft het MRP 2014 een wettelijke basis. Door de “Wet ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijk planning in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België”, heeft het federaal parlement voor een duidelijke milieudimensie gekozen. Zo wordt het preventiebeginsel, het voorzorgsbeginsel, het duurzaamheidsbeginsel, het vervuiler betaalt beginsel en het herstelbeginsel erkend. Als algemene doelstelling primeert de vereenvoudiging en het beter op elkaar afstemmen van de verschillende procedures voor het toelaten van activiteiten in het BNZ. Daarnaast zijn er specifieke leefmilieu-, economische, sociale en veiligheidsdoelen.

Er is ook sprake van een transparant en gedragen proces. De planningsprocedure gaat uit van een initiatief van de Minister bevoegd voor de Noordzee, die een voorontwerp van plan voorlegt aan een raadgevende commissie. Die laatste is samengesteld uit afgevaardigden van de Federale overheidsdiensten Economie,



■ Door zijn specifieke ligging en historie, is het BNZ rijk aan (scheeps)wrakken. Concentraties treden op ter hoogte van de toegangsgewaten tot de havens. Vanwege hun culturele en ecologische waarde, wordt voor een aantal van de 215 tot nu toe vastgestelde wrakken naar bescherming gestreefd (FOD Leefmilieu).

Leefmilieu, Buitenlandse Zaken, Politie, Mobiliteit, Landsverdediging, Binnenlandse Zaken en de Programmatorische Overheidsdiensten Wetenschapsbeleid en Duurzame Ontwikkeling, onder het voorzitterschap van het Directoraat-generaal Leefmilieu. De voorzitter nodigt ook het Vlaamse Gewest uit en desgewenst bijkomende experts. Na advies van deze commissie gaat het voorontwerp van plan naar de Ministerraad voor een principiële goedkeuring.

Er volgt een openbaar onderzoek en ook de gewestregeringen en belanghebbenden zoals de Structuur Kustwacht, de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO) en de buurlanden worden geconsulteerd. Nadat deze procedure is afgerond, legt de Minister bevoegd voor de Noordzee een ontwerp KB ter goedkeuring voor aan de Ministerraad.

Natuur en visserij: 4 zones met beperkingen

Voor wat de aanduiding van natuurgebieden op zee betreft, is er weinig veranderd in het MRP. De eerder verboden activiteiten in deze zones zijn nog steeds niet toegelaten, al wordt de deur op een kier gezet voor activiteiten “niet onderworpen aan een passende beoordeling”. Deze beoordeling evalueert de impact van activiteiten op de natuur, daarbij rekening houdend met specifieke zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen. Concreet kan hieruit worden afgeleid dat het niet de bedoeling is om windparken toe te laten in de speciale beschermingszones voor vogels (SBZ), maar mogelijk wel installaties voor energieopslag (energie-atol).

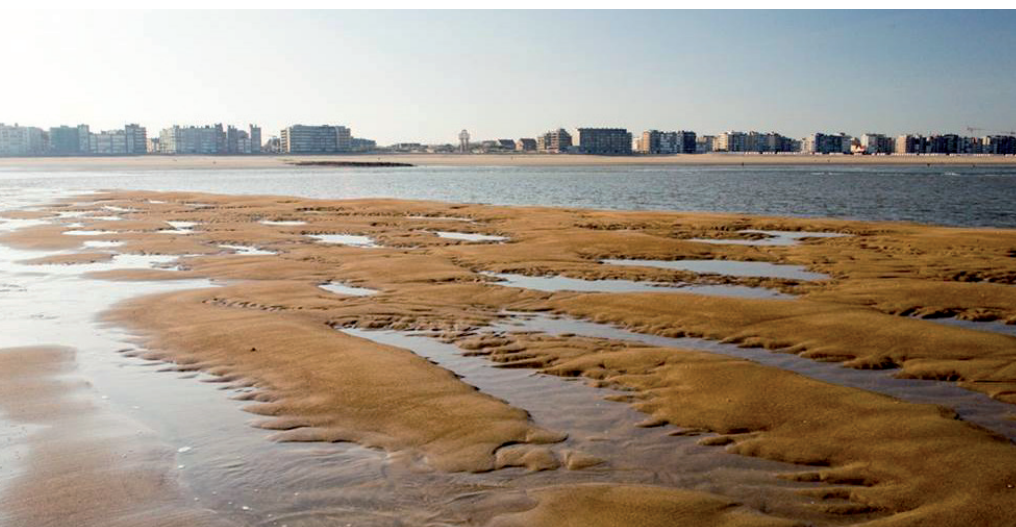
In het oog springend en vernieuwend is de aanduiding van vier zones waar beperkingen gelden voor bepaalde visserijtechnieken (zie kaart pag 17). Dit moet de bodemintegriteit en een goede milieutoestand ten goede komen:

- In zone 1 zijn rolsloffen op het vistuig (kustvisserij) verplicht evenals het gebruik van de zeef-lap (garnaalvisserij). Nieuwe vaartuigen mogen enkel vissen met niet bodem beroerende technieken, bestaande vaartuigen kunnen worden vervangen.
- In zone 2 mogen de bestaande visserijtechnieken nog gedurende 3 jaar worden toegepast als overgang naar niet bodem beroerende visserijtechnieken. Het uittesten van alternatieve bodem beroerende technieken blijft er mogelijk.
- In zone 3 zijn de strengste visserijbeperkingen van toepassing en zijn enkel niet bodem beroerende technieken toegelaten.
- In zone 4 mogen enkel niet bodem beroerende technieken worden gebruikt of het testen van alternatieve bodem beroerende technieken.

Zone 2 en 4 zijn dus voorbehouden voor het uittesten van nieuwe visserijtechnieken met een geringere impact op het bodemleven. Deze voornoemde visserijbeperkingen zijn van toepassing op Belgische vissersvaartuigen. Ze zullen echter ook in bepaalde zones gevolgen hebben voor vissersvaartuigen van andere EU lidstaten met visserijrechten (voornamelijk Nederland, en in minder mate Frankrijk). Om deze beperkingen op de visserijtechnieken afdwingbaar te maken op deze schepen,



■ Het MRP stimuleert duurzamere vistechnieken door in vier kleinere zones beperkingen op te leggen aan bodem versturende visactiviteiten. In zone 3 zijn enkel niet bodem beroerende technieken toegelaten, zoals het vissen met de lijn op zeebaars (Hans Polet, ILVO).



■ De Broersbank is de enige natuurlijke zandbank voor onze kust die regelmatig boven laagwaterniveau uitkomt. Ze bevindt zich ter hoogte van Koksijde. Hier zal een testzone worden aangeduid waar kan onderzocht worden wat de impact is van een ondiepte op de golfwerking, dit in het kader van het zoeken naar nieuwe methodes voor zeeoewering (VL).

is een goedkeuring van de Europese Commissie vereist. Er dient wetenschappelijk bewijs geleverd te worden waarom deze maatregelen noodzakelijk zijn en op welke wijze deze maatregelen kunnen worden afgedwongen.

Voor de sportvisserij, die niet onder de EU regelgeving valt, is het principe dat ze is toegelaten voor zover de bodem niet wordt beroerd, bijvoorbeeld door te vissen met de hengel. Er zijn twee uitzonderingen op deze regel: (1) de garnalvisserij te paard of te voet, en; (2) de recreatieve garnalvisserij die gebruik maakt van bodem beroerende technieken en minstens drie jaar actief is, kan – mits individuele toelating van de minister – maximaal 10 keer per jaar uitvaren en dit gedurende een maximale periode van 6 jaar.

Energie-atollen, gebundelde kabels en veiligheidszones

De meest spectaculaire en ingrijpende nieuwigheid van het MRP inzake duurzame energie, is de aanduiding van twee zones voor de opslag van elektriciteit. Deze energie-eilanden (zie ook De Grote Rede 37) zijn gepland op de Wenduinebank en/of ten noordoosten van de haven van Zeebrugge. De energie-atollen mogen echter niet verward worden met de plannen in het kader van het project Vlaamse Baaien. Er zullen dan ook geen toeristische faciliteiten zoals golfterreinen, hotels, jachthavens, etc. op deze eilanden worden gerealiseerd. Het KB MRP voorziet enkel in de bouw en exploitatie van een bezoekerscentrum indien dit de energieopslag en het natuurbehoud niet in het gedrang brengt. Er zal ook een

veiligheidszone van 500 meter rond het eiland van toepassing zijn, die moeilijk verzoenbaar is met de aanwezigheid van een jachthaven.

Een andere belangrijke doelstelling betreft het streven naar corridors voor kabels en pijpleidingen. Er is al lang geopperd om nieuwe kabels en pijpleidingen zoveel als mogelijk te bundelen in plaats van deze kriskras op de zeebodem in te graven. Het MRP vertaalt dit door de corridors af te bakenen op basis van coördinaten, hoewel afwijkingen toegestaan zijn. Het MRP voorziet ook een “stopcontact” aansluitend op de concessiezone voor windparken. Hier zullen de kabels van meerdere windparken toekomen om van daaruit naar het vasteland te vertrekken.

Ten slotte is ook met aandacht gekeken naar de veiligheidszones rond de nieuwe infrastructuur. Een KB van 2012 stelt een veiligheidszone in rond kunstmatige eilanden en installaties voor de opwekking van energie, door het KB MRP uitgebreid tot “de opslag en het transport van energie” uit deze bronnen. Het KB is expliciet niet van toepassing op elektriciteitskabels, waarvoor een andere regeling geldt. Voor windparken, eilanden en installaties voor opslag/transport van elektriciteit geldt vanaf de exploitatiefase een veiligheidszone van 500 m. Deze zone wordt ingesteld vanaf de buitengrens van de toegekende domeinconcessie. In de veiligheidszone is de toegang voor schepen verboden, uitgezonderd voor oorlogsschepen, mariene hulpschepen en vaartuigen in eigendom, beheer of in opdracht van de overheid die op dat ogenblik uitsluitend worden ingezet voor een niet-commerciële overheidsdienst. Ook voor schepen in nood, in geval van overmacht, voor schepen die worden ingezet voor het redden van mensenlevens en eigendommen of pogingen daartoe ondernemen, en voor onderhoudsschepen van kabels en pijpleidingen geldt het verbod niet. Er is ook geen verbod van toegang voor wetenschappelijk onderzoek en voor aquacultuurprojecten, mits akkoord van de concessiehouder.

Verschuiving van zand- en grindwin-gebieden, extra baggerloswal

Zand- en grindontginning in het BNZ gaat terug tot de wet van 1969 inzake het Belgisch continentaal plateau. De oorspronkelijke zandwingebieden, respectievelijk ter hoogte van de Thornton-Gootebank en op de Oostdijk-Buitenratel-Kwintebank, zijn hertekend. Het KB MRP schrapt het concessiegebied op de Gootebank, en verkleint de concessiegebieden Oostdijk, Buitenratel en Kwintebank door een ontginningsverbod in de ecologisch waardevolle geulen in te voeren. Eenzelfde verbod is van toepassing in de vaargeulen ter hoogte van de Hinderbanken, een zone die ter gelegenheid van het Masterplan eerder als verkenningsszone voor grindwinning was aangewezen. De recyclage- en voormalige

baggerstortzone Sierra Ventana, door het Masterplan naar voor geschoven als extra zandwingebed, blijft behouden. Voor de concessiezones werd ook een maximum te ontginnen quotum ingesteld van 15 miljoen m³ zand over een periode van 5 jaar, of gemiddeld maximum 3 miljoen m³ per jaar. Op de Broersbank tenslotte, is een cirkelvormig gebied (straal 1 zeemijl of ca 1,85 km) aangeduid als testzone voor nieuwe methodes van zeewering.

Baggerwerken zijn noodzakelijk voor een veilig scheepvaartverkeer naar en van de Vlaamse havens. De vijf baggerstortlocaties uit het Masterplan (S1, S2, Bruggen en Wegen (B&W) Zeebrugge Oost, B&W Oostende en B&W Nieuwpoort) worden overgenomen in het MRP en aangevuld met een nieuwe stortlocatie (reservatiezone) ter hoogte van Blankenberge. In deze vrij grote zone kan de bevoegde minister voor één zone een machtiging tot storten verlenen indien aan drie voorwaarden is voldaan:

- (1) er is minder terugvloeit van specie naar de vaargeulen dan in de andere stortzones;
- (2) de locatie is even groot als de te vervangen stortzone;
- (3) de impact op de visserij is minimaal.

Er wordt vooral gedacht aan de vervanging van de stortlocatie Zeebrugge Oost.

Belangrijke stap voorwaarts

Een succesvol MRP dient aan een aantal voorwaarden te voldoen. Het is zoveel als mogelijk gebaseerd op wetenschappelijke kennis over het zeemilieu en de effecten van activiteiten erop. Het kan terugvallen op een orgaan/organisatie/persoon met de autoriteit om intern de verschillende betrokken overheden planmatig en resultaatgericht te laten samenwerken. Tenslotte moet een MRP het resultaat zijn van een transparant en participatief proces, vooruitblikkend op toekomstige uitdagingen (visie). Het moet met andere woorden adaptief zijn en kunnen worden geëvalueerd. Uiteraard is een zoneringplan op zich onvoldoende. Er is ondersteunende wetgeving vereist die zekerheden inbouwt naar investeringen toe, maar tevens garanties biedt voor natuurbehoud en -herstel. Het proces en de resultaten zijn nooit definitief. Ze maken deel uit van een continue wil tot verbetering die rekening houdt met nieuwe maatschappelijke uitdagingen. Hiertoe is een monitoring van de effecten van bestaande en nieuwe activiteiten op zee vereist, evenals een monitoring van het MRP zelf. Monitoring van het MRP is een onderdeel van een beheerscyclus, waarbij een regelmatige evaluatie van het MRP een belangrijke component is. Het nieuwe MRP voldoet aan al deze voorwaarden, behoudens de monitoring van het MRP zelf.

De drie-eenheid – zee, duinen en polders

Ruimtelijke planning op zee heeft reeds een hele weg afgelegd, met name in België. Maar er beweegt ook veel rond de polders, de duinen en het strand. Net daarom liggen er vandaag enorme kansen om de hele kustzone, met inbegrip van de polders, als één geheel te benaderen. De dynamiek op zee moet worden doorgetrokken naar het aangrenzende land, inclusief de polders. Vanuit de ervaring opgedaan op zee, pleiten we dan ook voor een geïntegreerd zee-duinen-polder-beleid.

De zee is een gebied waarover bij uitstek een duidelijk maatschappelijke visie dient te bestaan: de zee is immers van iedereen. Dit gegeven is het fundament voor een duurzaam en structureel Noordzeebeleid. Doen we dat niet, dan verkavelen we de zee in een privaat opbod. Efficiënt omgaan met ruimte is daarom van groot belang. De tijd dat er wordt uitgeweken naar zee "omdat daar veel meer vrije ruimte beschikbaar is dan op land", ligt achter ons. De ontwikkelingen op zee zijn er omdat ze gebruik maken van wat de zee te bieden heeft, of het nu energie, zand, vis, mobiliteit of wat dan ook is.

De zee is een open systeem. Dus staat ons stukje van de Noordzee vanzelfsprekend in verband met de rest van de Noordzee en met de andere Noordzeelanden. Het is ook open naar de landzijde toe, met een dynamische natuurlijke grens van opkomend en wegtrekkend water. Ruimtelijke relaties tussen land en zee zijn mogelijk en noodzakelijk om te komen tot een geïntegreerd kustzonebeheer van de zone zee, strand, duinen en polders. Zo kunnen sterk dynamische zones op land ruimtelijk doorgetrokken worden in dynamische zones op zee: havens en grote steden zijn bijvoorbeeld beschermd door zeeweringsinfrastructuren of zetten zich door op zee in vaarroutes, potentiezones voor activiteiten op het vlak van productie en opslag, corridors voor kabels en pijpleidingen,... De zee staat in directe verbinding met de stranden, die op zich ook in verbinding staan met de duinen en de polders. De echte uitdaging voor de toekomst ligt in een verdere integratie van beleid op zee en beleid op land.

Duinen vormen een natuurlijke dam tegen het inbreken van de zee. Onmiddellijk daarbij aanleunend vormen de polders de belangrijkste natuurlijke bescherming van het achterland tegen stormen en hevige regenval. Deskundigen zijn het erover eens dat de duinen en de polders de belangrijkste natuurlijke klimaatbuffers zijn in de opvang van superstormen. Zonder deze buffers en de inspanningen voor bredere stranden en betere dijken stonden kuststeden en zelfs steden als Diksmuide vandaag gewoon onder water.

In het Belgisch deel van de Noordzee werd de voorbije jaren aangetoond dat een krachtig beleid met een duidelijke visie tot resultaten leidt. Het toont aan dat een blauwe groei op een duurzame manier mogelijk is en dat economische ontwikkeling en ecologische degradatie niet onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Het houdt in dat een doorgedreven ecosysteemen denken leidt tot economische ontplooiing door van talloze opportuniteiten gebruik te maken. In de natuurgebieden moeten scherpe keuzes worden gemaakt voor natuur, daarbuiten krijgt elke menselijke activiteit de taak bij te dragen aan de gezondheid van het ecosysteem. Het nieuwe kader van de mariene ruimtelijke planning toont aan dat het kan. Een sterk Noordzeebeleid maakt van België een voortrekker in de aanpak van de wereldwijde 'race for space' op zee. Zee, duinen en polders zijn van nature sterk en dynamisch met elkaar verbonden en tot elkaar veroordeeld. Een sterk zee-duinen-polder beleid is waar we vanaf vandaag werk van moeten maken. Die keuze maken is opnieuw voorsprong nemen in het beleid rond de drie-eenheid zee, duinen en polder.

Marijn Rabaut en Peter Bossu
Raadgevers Noordzee

De volledige nota 'Land in zicht, pleidooi voor een drie-eenheid – over zee, duinen en polders' kan worden opgevraagd middels een mail naar: peter.bossu@telenet.be

Cis DE STRANDJUTTER



FK

Hij kent het strand als geen ander. Strandjuten is zijn passie en passie is er om gedeeld te worden met anderen. Klaar om je te laten inwijden in de mysteries van de meest gekke strandvondsten?

GOLFEN OP HET STRAND

Dat hebt je goed gelezen. Geen golven, maar golven! En dat op het strand...

Het zit zo: begin september kreeg ik heel wat vragen over raadselachtige witte ballen op het strand van Koksijde. Tientallen lagen er en dat viel natuurlijk op. Ook het VLIZ ontving verontruste telefoontjes. De witte ballen – 4 cm in diameter – voelden rubberachtig aan. Ze vertoonden een naad en als je ze openmaakte zat er binnenin een bruine kern van een andere substantie. Wat dit wel kon zijn? We hadden geen idee.

SCHILDPADEIEREN? DRUGS?

Allerlei verklaringen werden geopperd. Iemand dacht zelfs aan eieren van zeeschildpadden. Daar leken ze inderdaad wat op. De kern kon voor een – hardgekookte – dooier doorgaan. Nogal vergezocht



■ *De mysterieuze ballen op het strand van Koksijde bleken na enig onderzoek, golfballen te zijn. Biologisch afbreekbare dan nog... zij het dat ze volgens de fabrikant eerst nog bijna een half jaar 'zichtbaar' blijven.... (FK)*

misschien maar wie weet wat voor exotisch voedsel – al dan niet legaal – zijn weg naar Europa vindt. Of waren het drugs? Tegenwoordig gebruiken trafikanten de meest ingenieuze constructies om die ongemerkt te transporteren, inbegrepen ballen, zo leerde ik via het internet. Maar onze ballen dreven niet. Het bleef een raadsel. En ook de gemoederen golfden op en neer. Ondertussen was de scheepvaartpolitie ingelicht en werd een onderzoekslaboratorium ingeschakeld om de vreemde ballen te onderzoeken.

OF EEN NIEUWE RAGE?

Tot iemand me foto's stuurde van het Koksijdse strand, bezaaid met ballen, en... met de daders in actie. Golfers! Golfballen, dat we daar niet eerder aan gedacht hadden. Nu, de ballen misten wel de karakteristieke sculptuur van golfballen en verder hadden we nog niemand zien golfen op het strand. Waarom nu opeens wel? Want golven, dat doe je toch op een speciale golfcourse? Of hadden we te maken met de laatste hype in de actieve buitensporten die zo nodig op het strand moest beoefend worden.... Je zal als argeloze strandwandelaar maar zo'n bal tegen je hoofd krijgen. Ik wou er het fijne van weten.

Ik verdiepte me in de geheimen van de golfsport en leerde dat – wat had je gedacht – bij het uitvoeren ervan nogal wat ballen verloren raken. Normale golfballen zijn van plastic, bevatten metalen en vergaan erg langzaam. Dus blijven ze heel lang aanwezig in het milieu. Daarom konden golfers hun favoriete sport moeilijk overal uitoefenen. Een prangend probleem waarvoor slimme ondernemers een oplossing bedachten, de *bio-afbreekbare* golfbal. Een nieuwe wereld ging voor me open. Er blijken verschillende types biologisch afbreekbare golfballen op de markt te bestaan. Een Nederlands fabricaat bestaat volledig uit zetmeel, gemaakt van afval uit de aardappelindustrie. Een ander merk maakt gebruik van houtafval. Waar de schil van de in Koksijde gebruikte ballen van gemaakt was, kon ik niet achterhalen, maar de kern bevatte visvoer! "*Play golf and feed fish*" is de slogan waarmee de makers hun product promoten. Nobel toch? En ze hadden nog een wervende naam verzonnen voor hun product: "*ECObioball*". De naam suggereert het al, daar kan toch niets mis mee zijn.

GOED BEDOELD, MAAR TOCH...

Alle fabrikanten van bio-golfballen stellen dat ze onschadelijk zijn en schermen met certificaten om dat aan te tonen. Ze zijn niet alleen goed voor het milieu zoals de makers claimen, maar openen ook perspectieven. Nu kun je immers lustig overal – letterlijk overal – je favoriete sport uitoefenen, zo luidt het, inbegrepen op allerlei exotische of verafgelegene plaatsen. En dat gaat ver: van cruiseschepen tot de poolstreken en natuurlijk ook op het strand. Dat was exact wat er zich had afgespeeld in Koksijde. De ballen waren afkomstig van een golfinitiatie als teambuildingactiviteit. De organisatoren dachten dat het geen kwaad kon als er wat ballen achterbleven want de gebruikte ballen waren toch biologisch afbreekbaar, ze zouden vanzelf wel verdwijnen...

Biologisch afbreekbaar. Het is het ei van Columbus in de marketing en een gat in de markt zeker bij buitensporten. Ik wacht vol spanning op biologische afbreekbare drinkbussen voor de horden mountainbikers, op bio-zwembandjes voor kinderen of bio-afbreekbare flessen zonnecrème... . Afval laten rondslingeren, het mag blijkaar als het biologisch afbreekbaar is. Waarom zouden we hierover zeuren? Nu, dat "*afbreekbaar zijn*" valt in de praktijk nogal tegen. Het kan maanden duren. De visvoerballen vallen in water inderdaad uiteen maar het duurt volgens de fabrikant toch nog 120–150 dagen eer ze volledig verdwenen zijn, tenminste als er stroming is. Ik heb het nagegaan in een bak met water. Je krijgt een vieze, stinkende troep. Vraag is of de vissen wel zo nodig moeten gevoerd worden..

Overigens klopt er een en ander niet met de perceptie biologisch afbreekbaar. Bananenschillen en hondendrollen, om slechts die te noemen, zijn ook biologisch afbreekbaar. Toch zien we die liever niet rondslingeren. Maar aangespoeld zeewier? Dat kan niet snel genoeg van het strand verwijderd worden! Of hoe rond kun je zijn.

Francis Kerckhof

DE VRUCHTEN VAN DE ZEE



© Koksijde/Dirk Van Hove

Via deze rubriek helpen we je in je zoektocht naar objectieve informatie over duurzame visserij en visconsumptie, en over andere eetbare kust- en zeeproducten.

HET REILEN EN ZEILEN VAN DE HONDSHAAI

Dat er écht haaien rondzwemmen in het Belgisch deel van de Noordzee realiseerden velen pas recent, toen de waarneming van een vier meter lange reuzenhaai uitgebreid in de pers kwam. Deze plankton etende soort is totaal ongevaarlijk.

Dat geldt eveneens voor “onze” hondshaai (Scyliorhinus canicula). Dit mooie dier is vrij talrijk in onze kustwateren én in de vismijnen. De soort vertoont ingewikkeld gedrag, zeker als het op de voortplanting aankomt. Hieronder alvast enkele weetjes voor wanneer je met vrienden geniet van een hondshaai-gerechtigde!

HAAIEN KWETSBAAR

Over het algemeen kennen kraakbeenvissen (roggen en haaien) een trage levenscyclus: ze groeien langzaam, worden laat in hun leven geslachtsrijp en hebben maar een beperkt aantal nakomelingen. Deze levensstrategie maakt ze extra kwetsbaar voor overbevissing. Haaien en roggen worden niet zozeer doelbewust bevestigd, maar zijn meestal het “slachtoffer” van bijvangst. Haaien zijn heel gegeerd omwille van hun vlees, hun vinnen en hun kraakbeen. We gebruiken veel (afgeleide) haaienproducten, soms zonder er erg in te hebben: in de cosmetica, in voedingssupplementen of in bereidingen. Dit laatste gebeurt overigens vaak onder een andere naam, wat wettelijk verboden is. Ongeveer een derde van de haaiensoorten in de Europese wateren wordt als bedreigd beschouwd. Het is algemeen dan ook af te raden om haai aan te kopen. Enige uitzondering hierop is de hondshaai.

UITZONDERING

Hondshaaien planten zich relatief snel voort (meestal na 4-5 jaar, bij een lengte van 50-65 cm) en hebben relatief veel nakomelingen (30-190 per jaar). Van de hondshaai is ook bekend dat ze enkele uren

aan dek kunnen overleven. De bestanden van hondshaai doen het dan ook redelijk tot zeer goed.

HONKFAST

Hondshaaien zijn geen grote zwemmers, toch niet in vergelijking met de grotere haaien die door de oceaan trekken. Ze blijven in de buurt waar ze “geboren” worden. Wetenschappers verwachten dat mariene reservaten en windmolenparken – waar niet met bodemsleepnetten mag gevist worden – een positief effect hebben op hondshaai: zowel de vissen zelf, als hun eikapsels hebben een betere overlevingskans.

WILD LIEFDESPEL EN GEBOORTE-REGELING

In de paartijd bijten meerdere mannetjes een wijfje in de staart- en borstvin als “liefkozing”. Het kan er tijdens het liefdespel erg wild aan toe gaan. Ter bescherming is de huid van wijfjes in de evolutie geleidelijk aan dikker geworden. Hondshaaien leven in groepen van dezelfde leeftijd, grootte en geslacht. Vermoed wordt dat dit dient als “geboorteregeling”. Zo kunnen de wijfjes de nogal geweldadige paartijd en de energieopslopende periode van het eierleggen beter aan.

EIKAPSELS ALS ZEEMEERMINTASJES

Mannetjes hebben twee sigaarvormige “claspers” onderaan de buik hangen, die pakketjes zaadcellen (“spermatofoora”) bij het vrouwtje naar binnen brengen. Een paring duurt 15-20 minuten. De zaadpakketjes worden door het wijfje bewaard voor later gebruik. Het wijfje gaat hierna nog met meerdere mannetjes paren. Eieren worden per twee afgelegd en dit kan het ganse jaar door. Ze worden bevrucht met het bewaarde zaad en van een eikapsel voorzien. Eerst komen de draadvormige, gekrulde hoorns van de eikapsels uit het lichaam van de mama. Die wrijft met haar buik tegen wieren of ander in het water hangende structuren, tot de draden ergens aan blijven vasthangen. Dan zwemt ze weg en worden de eieren uit haar lichaam getrokken. Pas na het afzetten ervan wordt aan een nieuw paar eikapsels begonnen (tussentijd legsels 2-6 dagen). Het duurt ongeveer 9 maand voordat kleine hondshaaitjes van 7-11 cm groot



■ *Lege eikapsels van de hondshaai aangespoeld op het strand. In de kraamafdeling van het Nationaal Visserijmuseum NAVIGO in Oostduinkerke kun je ontwikkelende eikapsels en pas geboren hondshaaien “live” gaan bekijken (VL/LDW).*

vrijkomen uit de kapsels. Lege eikapsels spoelen soms aan op het strand, poëtisch “zeemeermintasjes” genoemd.

In de kraamafdeling van het Nationaal Visserijmuseum NAVIGO in Oostduinkerke kun je ontwikkelende eikapsels en pas geboren hondshaaien “live” gaan bekijken.

NIET ELKE “HONDSHAAI” IS EEN HONDSHAAI...

De kleinere haaiensoorten die in de wateren van de Noord-Atlantische Oceaan leven (hondshaai, kathaai, gladde haai, doornhaai...), worden hoofdzakelijk verkocht zonder kop en gevild, of als gerookte haaibuikjes. Dit maakt het moeilijk om de betrokken soort te identificeren. De onvolledige etikettering van haaienproducten verhindert een bewuste verbruiker om zich goed te informeren over de duurzaamheid ervan. Als je hondshaai koopt, verzekert je er dan van dat zijn Latijnse naam (*Scyliorhinus canicula*) wordt vermeld op het aankoopbewijs!

Lees meer:

- Vis- en Zeevruchtengids – Haaien: www.zeevruchtengids.org/nl/haaien
- IUCN.org – Prezi: A quarter of sharks and rays threatened with extinction
- Heessen en Ellis (2009). Haaien en roggen in de Noordzee. De levende Natuur.

STEL JE ZEEVRAAG



Karl van Ginderdeuren

Met meer dan 1500 zijn ze, de Vlaamse onderzoekers en beheerders die van de zee en kust hun professioneel actieterrein maken. Heb je een prangende vraag over het zilte nat, de duinen, het strand of onze riviermondingen? Stel je zeevraag, zij zoeken voor jou het antwoord!

KUNNEN VISSSEN ZEEZIEK WORDEN ?

Stel je voor dat vissen zeeziek worden... En dat ze net als mensen koppijn krijgen, misselijk worden, 'koud zweet buien' ervaren en braakneigingen vertonen bij ongewone bewegingen... Voor een waterdier lijkt het bestaan van zeeziekte te onwaarschijnlijk om waar te zijn. Wij worden toch ook niet ziek van het wandelen? Maar wat zegt de wetenschap?



Octavio Aburto-Oropeza/Marine Photobank

ZEEZIEKTE EN DE MENS

Zeeziekte is net als wagenziekte, luchtzieke en ruimteziekte een 'bewegings-ziekte' (zie ook Grote Rede 7). Ze treedt op wanneer we een conflict gewaarworden tussen de omgeving die we zien en de beweging die ons lichaam 'voelt'. Dit aanvoelen geschiedt in het evenwichtsorgaan dat zich in het binnenoor bevindt en in zenuwuiteinden in spieren, pezen en gewrichten. Onder normale omstandigheden

waakt dit evenwichtsorgaan, in combinatie met ons zicht, erover dat we ons ruimtelijk weten te oriënteren, mooi rechtop lopen en het evenwicht bewaren. Staan we echter aan boord van een zwalpend schip en kijken we naar een schijnbaar stilstaande ondergrond terwijl ons lichaam voelt dat we op en neer gaan, dan gaat het fout. We krijgen zweetbuien en koppijn, voelen ons misselijk en al snel volgen braakneigingen. Raar maar waar, volgens de meest gangbare theorie is het braken het gevolg van een associatie die ons lichaam maakt met de inname van hallucinerende, lichaamsvreemde en mogelijk giftige stoffen!

BEWEGINGSZIEKTE BIJ DIEREN

Willen we nagaan of dieren zeeziek worden, dan moeten we ons afvragen of ze kunnen braken, en zo ja, of ze dit doen bij inname van giftige stoffen en/of bij ongewone bewegingen. Alles bij elkaar genomen lijkt het voorkomen van bewegings-ziekte bij dieren eerder anekdotisch. Koeien, schapen, paarden, honden, katten en apen blijken alvast een braakreflex te vertonen wanneer ze worden vervoerd of aan ongewone bewegingen worden blootgesteld. Ook salamanders, padden, hagedissen en kikkers vertoonden bij parabolische vluchten symptomen van ruimteziekte en een braakrespons. En bij heel wat dieren treedt een braakreflex op als verdedigings-mechanisme tegen de opname van giftige stoffen. Denk maar aan honden of andere vleeseters, waarbij braken hen in staat stelt onverteerbare resten uit de maag te verwijderen. Verschillende knaagdieren daarentegen – zoals rat, muis, hamster en konijn – blijken niet te beschikken over een volledig ontwikkelde braakreflex. Deze dieren zijn bijgevolg niet in staat over te geven, bijvoorbeeld als ze rattenvergif hebben gegeten.

EN WAT MET VISSSEN?

Ze hebben alvast een evenwichtsorgaan...

Van kabeljauwen in een overlevingstank, gevoederd één uur voor een scheepstransport, is bekend dat hun maaginhoud soms op de bodem van de tank belandt. En de Duitse wetenschapper Reinhold Hilbig ondervond dat vissen aan boord van een vliegtuig hun oriëntatie en positiezin kunnen verliezen. Heel wat vissen bezitten immers een evenwichtssysteem (drie kleine 'gehoorsteentjes' of otolieten in

het binnenoor) dat hen in staat stelt het evenwicht te bewaren en te reageren op de zwaartekracht en op versnellingen. Daarnaast beschikken ze ook over een zogenaamde 'dorsale licht respons'. Ze richten met andere woorden hun rug naar het licht om hun positie te bewaren. Het licht komt immers altijd van boven. Bij experimenten met een lichtbron aan de zijkant van een aquarium, bleken vissen te 'leunen' in de richting van het licht. Indien de lichtbron van de onderkant zou schijnen gaan vissen echter niet ondersteboven zwemmen, dit o.i.v. de dominante invloed van het evenwichtsorgaan in hun binnenoor.

... vinden onverwachte bewegingen niet leuk en braken bij toediening giftige stoffen

Onderzoek in een ronddraaiend reservoir onder infrarood licht (zodat de vissen zich niet via hun 'dorsale licht respons' kunnen oriënteren) demonstreert tekenen van stress en abnormaal zwemgedrag. Ook blijken vissen, bij toediening van giftige stoffen, wel degelijk te kunnen braken.

... maar doen dit niet bij bewegings-experimenten

Toch kon men experimenteel geen koppeling vaststellen tussen de waarneming van verstoorde beweging en een stimulatie van het braakcentrum. Met andere woorden, vissen braken wel bij inname van giftige stoffen, maar doen dit niet standaard bij blootstelling aan onverwachte felle bewegingen. Geven ze toch over bijvoorbeeld tijdens een transport, lijkt veeleer stress aan de basis te liggen. Als we als definitie van zeeziekte dus aanhouden "een samenspel van nare verschijnselen inclusief braken, ten gevolge van ongewone bewegingen", dan luidt de conclusie: vissen – in tegenstelling met zoogdieren e.a. dieren – worden niet zeeziek.

Lisa Devriese

Instituut voor Landbouw en Visserij-onderzoek (ILVO)

Met dank aan:

Annamie Zenner, Karl Van Ginderdeuren (ILVO), Karen Rappé (VLIZ)

Bronnen

- Devriese L. (2013). Kunnen vissen zeeziek worden? In Stevens I. (ed.): Zeeziek, hoe kolkt de waanzinnige zee in lichaam en geest? Stichting Kunstboek & NAVIGO: 35-43.

DE KUSTBAROMETER



TS

Door "indicatoren" of graadmeters in beeld te brengen, proberen wij te achterhalen of het kust- en Nederlands-Vlaamse Schelde-beleid voldoende aandacht schenken aan mens, natuur en economische ontwikkeling.

DE VRAAG:

Hoeveel zand wordt er gewonnen in het Belgisch deel van de Noordzee?

DE INDICATOR:

De omvang van de zandwinning op zee in ons land

GESTAGE GROEI IN BELGISCHE OFFSHORE ZANDWINNING

De zandige zeebodem van onze Noordzee is niet enkel gegeerd door platvissen. Het Noordzeezand is ook erg in trek bij de zandwinningindustrie. In de NO-Atlantische Oceaan en zijn randzeeën wordt jaarlijks om en bij de 100 miljoen m³ zeezand – en in sommige gevallen ook grind en mergel – ontgonnen. Nederland is de absolute koploper met 41,9 miljoen m³ ontgonnen zand in 2012 maar ook Engeland (16,8 miljoen m³), Frankrijk (10,6 miljoen m³) en Denemarken (10,5 miljoen m³) laten zich niet onbetuigd.

Het Belgisch deel van de Noordzee is in oppervlakte aanzienlijk kleiner dan de zeegebieden van voornoemde landen. Toch vinden er ook niet onbelangrijke zandwinningsactiviteiten plaats op de zandbanken voor onze kust. Dit zand gaat in de eerste plaats naar de bouwsector die het gebruikt als grondstof voor de productie van beton, asfalt en metselmortel of als draineer-, funderings- en ophogingszand. De eerste ontginningsactiviteiten vonden plaats in 1976 met een bescheiden jaarlijkse productie van 29.000 m³. Aanvankelijk heerste er immers enige scepsis ten opzichte van de kwaliteit van het zeezand. Men was immers bevreesd voor de aanwezigheid van schelpen en zeezout in dit zand en verkoos zand dat afkomstig was uit rivieren of ontgonnen werd op land. Gaandeweg verdween deze terughoudendheid bij de afnemers en merken we een geleidelijke stijging in het ontgonnen volume tot 1,5–2 miljoen m³ op het einde van de jaren '90 en de eerste jaren van 2000. De uitschieter in de zandextractie in 1997 (bijna 4 miljoen m³) is te wijten aan de constructie van twee onderzeese gasleidingen.

2013, EEN RECORDJAAR VOOR DE ZANDWINNING VOOR ONZE KUST

Vanaf 2007 trok de ontginning van het Noordzeezand verder aan. Dat jaar start men immers ook met zandextractie ten behoeve van de ophoging van de stranden in het kader van de kustveiligheid. In 2011 verscheen het Masterplan Kustveiligheid dat beoogt om onze kustlijn te beschermen tegen een zogenaamde '1.000-jarige superstorm'. Om dit plan te kunnen uitvoeren is meer dan 20 miljoen m³ zand nodig in de komende tien jaar. In de huidige concessiezones voor zandontginning wordt dan ook voldoende zandvoorraad voorzien om aan deze behoefte te kunnen voldoen.

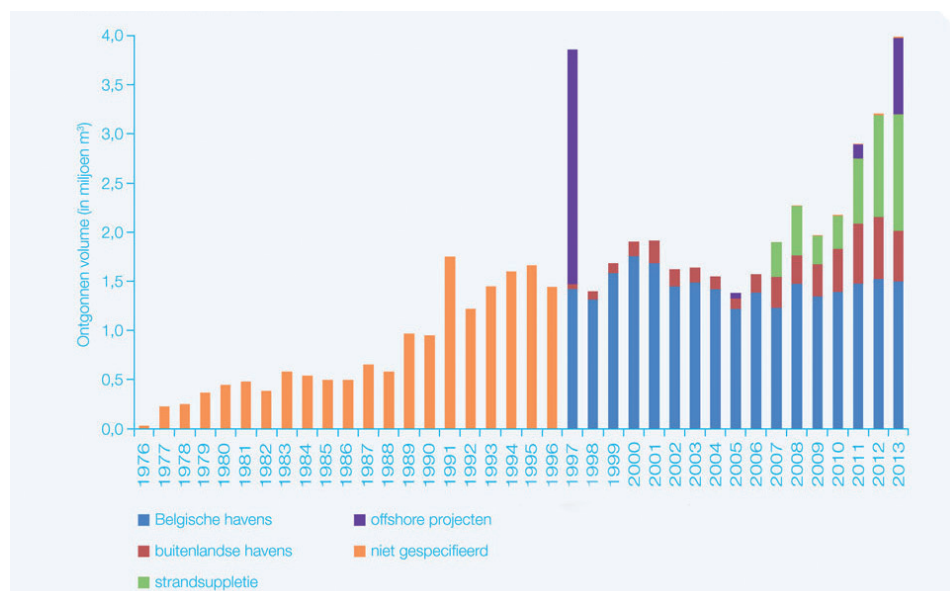
In 2013 bereikte de zandwinning een recordproductie van net geen 4 miljoen m³. Deze piek in het ontginningsvolume komt er door de bijkomende vraag naar zand voor offshore projecten zoals de bouw van windmolens voor onze kust. Het valt te verwachten dat met de plannen voor de mogelijke bouw van een energie-atol en van het stopcontact op zee, het aandeel van de offshore projecten in de toekomst nog zou kunnen stijgen. Het is dan ook de vraag of de (veeleer beperkte) zandvoorraden in het Belgisch deel van de Noordzee volstaan om op langere termijn zeer grote projecten – zoals de eilanden voorzien door het Masterplan Vlaamse Baaien – op een duurzame manier te realiseren.

Om ervoor te zorgen dat de zandwinning-activiteiten niet ontsporen, voorziet de wet in een aantal bepalingen. Zo mag er over een periode van 5 jaar, maximaal 15 miljoen m³ zand ontgonnen worden door alle concessiehouders samen. Verder mag de totale ontginningsdiepte niet dieper gaan dan 5 m onder een bepaald referentieniveau. Drie instanties volgen nauwgezet op wat de impact van deze winning is op het mariene milieu: de dienst Continentaal Plat, het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek en de Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee (operationele directie natuurlijk milieu, KBIN). Tenslotte tracht men in het nieuwe mariene ruimtelijke plan (zie Maes & Seys, dit nummer) om de ontginning in ecologische interessante gebieden af te bouwen of te verbieden.

Hans Pirllet

Meer lezen?

- (2013). Zand- en grindwinning in het Belgische deel van de Noordzee. Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie: Brussel. 29 pp.
- Van Lancker V., B. Lauwaert, L. De Mol, H. Vanderveken, A. De Backer & H. Pirllet (2013). Zand- & grindwinning, in: Lescrauwaet, A.-K. et al. (Ed.) (2013). Compendium voor Kust en Zee 2013: Een geïntegreerd kennisdocument over de socio-economische, ecologische en institutionele aspecten van de kust en zee in Vlaanderen en België. pp. 129-138.



■ *Evolutie van de ontginning van zeezand in het Belgisch deel van de Noordzee tussen 1976 en 2013 (Bron: FOD Economie, dienst Continentaal Plat).*

KUSTKIEKJES



Er wordt wel eens gezegd dat we teveel met de rug naar de zee leven en onvoldoende oog hebben voor wat de kust – vaak in kleine hoekjes – zoal te bieden heeft.

Daarom dagen we jullie uit om het ‘nieuwe beeld’ te herkennen en ons schriftelijk (naar ‘Kustkiekjes’, VLIZ, Wandelaarkaai 7, 8400 Oostende) of per e-mail (kustkiekjes@vliz.be, met in subjectline ‘Grote Rede nummer 39’) te laten weten wat de foto voorstelt. Alle inzendingen worden verwacht tegen uiterlijk 15 januari 2015. Uit de inzendingen wordt één winnaar geloot, die hiervan vóór het verschijnen van het volgende nummer op de hoogte gebracht wordt en een boekenprijs wint. In het volgende nummer kan iedereen het juiste antwoord lezen en word je getraceerd op een nieuw raadsel!!



Wat is op deze foto afgebeeld?

Uit alle juiste inzendingen wordt een winnaar geloot, die een boekenprijs wint



OPLOSSING GROTE REDE 38

Deze uitkijkpost bevindt zich op de IJzer, ter hoogte van Nieuwpoort-Bad. Ze biedt een wondermooi uitzicht op de rivier, de jachthaven en het natuurreservaat aan de oostever (MD).



Wie denkt dat zee en kust slechts als een kanttekening in de lessen aan bod hoeven te komen, zit er goed naast! We helpen geïnteresseerde leerkrachten dan ook graag op weg met allerlei opdrachten, proefjes en nuttige informatie.

OCEAANVERZURING IN DE KLAS

Dat de verhoogde CO₂-niveaus in de atmosfeer bijdragen aan de huidige klimaatsverandering, is inmiddels bekend. Waar wij minder stil bij staan, maar waar onderzoekers zich wel zorgen over maken, is het effect van meer koolstofdioxide op de oceaan en zeeën. De oceaan en de atmosfeer wisselen voortdurend gassen, dus ook CO₂ uit. De toename van CO₂ in de oceaan heeft ondertussen geleid tot een 26% 'verzuring' van de oceaan. De chemische samenstelling van het zeewater is daardoor veranderd, met alle gevolgen van dien voor het leven in zee. En wat meer is, oceaanverzuring, ook wel 'het andere CO₂-probleem' genoemd, kun je treffend illustreren in de klas!

DE OCEAAN ALS BUFFER

Oceaanwater heeft een gemiddelde pH van 8,1, en is wat men noemt, licht basisch (zie figuur). De pH-waarden van oceaanwater schommelen onder invloed van de watertemperatuur, de waterdiepte of -druk, de invloed van rivieren, de aanwezigheid van algen die aan fotosynthese doen en de afbraak van planten en dieren. De hoogste pH-waarden (minst zure wateren) komen voor in regio's met een hoge biologische productie, zoals de koude poolwateren. Daar is immers veel fotosynthese die CO₂ uit het water haalt.

Het oceaanwater is beschermd tegen al te grote natuurlijke schommelingen in pH. Wanneer men in de lessen chemie over een buffermengsel spreekt, haalt men vaak het voorbeeld aan van het menselijk bloed. Die heeft een pH van 7,35 en bevat een aantal buffers om dit pH-gehalte op peil te houden. Anders zouden we na het eten van een potje zure augurken letterlijk verzuren. De oceaan heeft een gelijkaardig bufferingsmechanisme, met als belangrijkste component de hoge concentraties aan

bicarbonaat/carbonaat. Onder normale omstandigheden zal dat iedere verstoring van het natuurlijk evenwicht – waaronder zeedieren en -planten optimaal gedijen – tegenwerken.

VERZURING VAN DE OCEAAN

Wanneer we over oceaanverzuring spreken, bedoelen we niet dat de oceaan zo zuur als een citroen is geworden, wel dat de pH van 8,16 naar 8,06 is verlaagd sinds de Industriële Revolutie. Deze verzuring met 0,1 eenheden lijkt misschien weinig maar gezien de pH-schaal een logaritmische schaal is, komt ze overeen met een toename van 26% aan H⁺-ionen. En dit gaat niet ongemerkt voorbij! Het grootste probleem van de verzuring lijkt de verminderde beschikbaarheid van calciumcarbonaat (CaCO₃) in het zeewater. CaCO₃ is o.a. een belangrijke bouwstof in de schelp of het skelet van heel wat zeeorganismen (schelpdieren, slakken, inktvissen, koralen en plankton) maar ook in bv. vissentanden. CaCO₃ is slecht oplosbaar in water, maar goed oplosbaar in een meer zure oplossing. Denk maar aan hoe je met azijn een koffieapparaat ontkalkt. Laboratoriumstudies vertellen ons dat oceaanverzuring kan leiden tot een moeizamere schelp- of skeletgroei, voorplantingsproblemen bij tal van soorten, ja zelfs gevaar voor het voortbestaan van de soort. Verder onderzoek zal uitwijzen of en hoe de individuele plant- en diersoorten in zee zich op lange termijn al dan niet zullen kunnen aanpassen aan een 'zuurdere' oceaan.

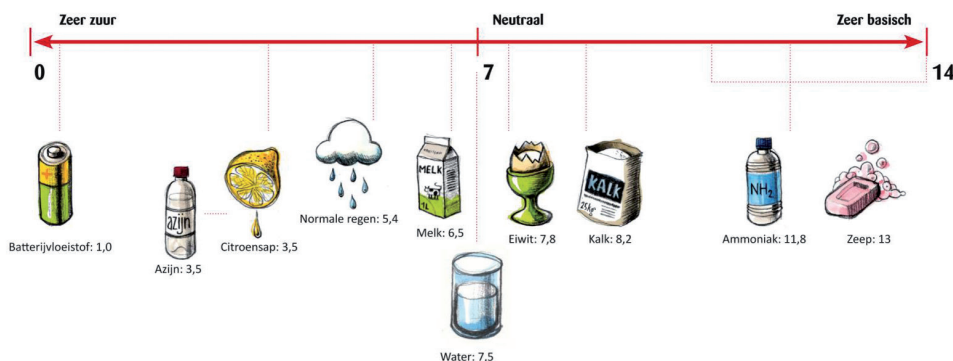
EN NU AAN DE SLAG

Om het effect van CO₂ op zeewater aan te tonen, gaan we een chemisch proefje uitvoeren. In dit experiment leer je meer over de alkaliniteit of de zuurbufferende capaciteit van zeewater. Dit is de eigenschap om natuurlijke schommelingen in pH op te vangen. We testen verschillende soorten water op hun reactie wanneer CO₂ wordt toegevoegd: kraantjeswater, zeewater, gedestilleerd water en bruisend water. Om zeewater aan te maken kan je bij de aquariumbenodigdheden een zeezoutmengsel aankopen.

Maak eerst een voorspelling: rangschik de soorten water volgens hun alkaliniteit. Geef cijfer 1 voor wat je denkt de hoogste alkaliniteit te hebben, cijfer 4 voor de laagste. Test met een alkaliniteitsstrip je hypothese. Vervolgens meet je de pH van elk van de vloeistoffen. Dit kan met een pH-teststrip of nog beter met een pH-vloeistof die het water een bepaalde kleur geeft. Noteer het resultaat. Neem nu een rietje en blaas gedurende 45 seconden in ieder mengsel. Zo breng je CO₂ in de vloeistof. Zorg dat de bubbels overal in de beker zijn geweest. Noteer opnieuw het resultaat van de pH-meting en herhaal de proef voor de andere soorten water. Komt het resultaat overeen met wat je voorop gesteld had?

Wie meer over de chemie achter oceaanverzuring wil weten, kan de lesmodule terugvinden op <http://www.planeetzee.be/lesmodule/5> en de uitgebreide proef op <http://www.vliz.be/nl/opdrachten>.

Evvy Copejans



■ Iedere oplossing heeft een bepaalde zuurtegraad die uitgedrukt wordt in pH op een schaal van 0 tot 14 en een maat vormt voor de concentratie aan waterstofionen (H⁺). Hoe lager de pH van een oplossing bv. azijn (3,5), hoe 'zuurder' de oplossing is (hoe meer H⁺). Puur water heeft een pH van 7 en noemen we 'neutraal'. (Planeet Zee).

HET ZEEGEVOEL

*De zee doet iets met een mens.
Geen sterveling blijft onbewogen
bij het geweld van een storm, de
rust die een verre einder uitstraalt,
de oneindige dieptes die voor
mensenogen onzichtbaar blijven...
In deze rubriek gaan we op zoek naar
de relatie tussen mens en zee.*

STIENESTEKERS HOUDEN OUDE VISSERSTRADITIE LEVENDIG

In Oostduinkerke zagen een tijdje geleden de Stienestekers het licht. Een groep van zo'n dertig vrouwen gaan er in zee garnalen kruien, 'steken' in de volksmond. Het initiatief ontstond vanuit de handelaarsvrouwen van Oostduinkerke, maar ook niet-handelaars sloten zich aan. De naam werd ontleend aan Stiene, een vissersvrouw die met een steeknet ging vissen. In de lokale folklore is Stiene een reuzin die meegaat in stoeten en processies, ze is gehuwd met Kos de Paardenvisser en samen hebben ze een kind, Amadientje.

OOIT UIT PURE NOODZAAK

Vroeger gingen veel vrouwen in zee garnalen vissen, wanneer de mannen naar IJsland waren. Dan bleven de vrouwen alleen thuis en moesten ze als kostwinner voor eten zorgen voor het gezin. Dus trokken ze de zee in om garnalen te vangen, niet met paarden maar met steeknetten. De steeknetvisserij is dus een heel oude vorm van strandvisserij. Bij het vissen met het steeknet duwde de vrouw het net voor zich uit. Hierbij stond ze vaak tot aan haar middel in het water. Het net was vastgebonden aan een horizontale houten lat en aan de dromstok of houten steel waarmee het vistuig door het water werd geduwd. Het kruien begon zodra de watertemperatuur dit toeliet. Meestal was dit vanaf maart of april. Men viste van één uur voor tot één uur na laagwater. De vrouwen waren dik aangekleed. Ze droegen een oud kostuum van hun echtgenoot met daaronder versleten oude dekens die ze rond het lichaam wikkelden. Sommigen trokken tot drie mannenbroeken aan. In barre wintertijd droegen ze ook wel een zuidwester, waarrond ze een halsdoek



■ Deze vissersvrouwen trotseerden weer en wind om – in afwezigheid van hun naar IJsland varende echtgenoten – toch voldoende voedsel op de plank te krijgen. Het grote kruinet dat ze daarbij voor zich uit duwden, diende om garnaal te vangen. De kleren die ze dragen zijn de visserskleren van hun man (NAVIGO Nationaal Visserijmuseum).

bonden, zodat enkel de ogen vrij bleven. Het bovenlijf hield men zoveel mogelijk droog. Men lette vooral goed op dat de ellebogen niet nat werden. Zolang de natte gedeelten van het lichaam onder water bleven was er geen temperatuurverschil en bestond er geen gevaar voor koude rillingen.

NU EEN MOEDIGE EN ACTIEVE HOBBY

Geen bezigheid voor doetjes dus. En dat zijn de Stienestekers ook niet. Naast het levendig houden van een traditie zien ze hun activiteit ook als een ode aan de vrouw. Net zoals de vroegere vissersvrouwen die aangewezen waren op zichzelf, zijn ook de huidige vrouwen zelfstandige dames die hun mannetje staan. De kledij werd weliswaar aangepast aan de huidige tijd. De vrouwen dragen vandaag een 'wader' en een trendy gele oliejekker. Maar het kruien blijft een fysieke uitdaging, zeker bij sterke stroming, hevige regen en felle wind. Naast het in stand houden van een oude traditie leveren de vrouwen dus evenzeer een sportieve prestatie met als beloning een 'taille als een haring'. Vroeger was het garnaalkruien bedoeld om geld in het laatje te brengen. De vangst was in eerste instantie voor het huishouden. Maar was de opbrengst groot, dan namen de vrouwen de trein naar Rozendaal of de tram tot Duinkerke, waar ze de garnaal gingen uitventen of naar de

vismijn brachten. De voorgangers van de Stienestekers waren dus zakenvrouwen en echte commercianten. Vandaag is dat commerciële aspect niet meer aan de orde. De vangst verdelen de vrouwen onder elkaar. Onlangs schonken de Stienestekers hun garnalen aan het NAVIGO Nationaal Visserijmuseum, als voer voor de vissen in het aquarium.

Met de Stienestekers heeft Oostduinkerke er, naast de paardenvissers, een fenomeen bij. De vrouwen mochten dan ook al op heel wat mediabelangstelling rekenen met gesmaakte passages in *Iedereen Beroemd* en andere media. Dat brengt veel toeschouwers met zich mee. De liefde voor de zee en de passie waarmee de Stienestekers hun hobby beoefenen mag duidelijk rekenen op een brede belangstelling.

Wil je zelf de Stienestekers aan het werk zien? Hou dan volgend seizoen (van april tot eind september) de kalender in de gaten op de website van de handelaars van Oostduinkerke.

Sophie Muyl्लाert

Met dank aan:

Ineke Stevens en Dorine Geersens

Bronnen

• Zeevisserij aan de Vlaamse kust, m.b.v. Cecile Baeteman, Ann-Sofie Beun, Rudy Declerck, Nathalie Gyselinck, Willem Lanszweert, Fien Leerman, Ineke Steevens en Maja Wolny, Stichting Kunstboek, 192p.



Jose Vanhoutte

ZEE WOORDEN

Een speurtocht naar de naamsverklaring van zandbanken, geulen en andere ‘zee-begrippen’

Hebt u zich wel eens afgevraagd waarom de zandbank ‘Trapegeer’ zo heet, of hoe de ‘Kabeljauw’ aan zijn naam gekomen is? Of bent u veeleer benieuwd naar de persoon achter de ‘Thorntonbank’ of naar de ontstaansgeschiedenis van de maritieme term ‘kraaiennest’? Geen nood, wij zochten de betekenis van de meest intrigerende zeewoorden voor u op en presenteren hieruit per editie van De Grote Rede twee termen: telkens één naam van een zandbank of geul op zee, en één niet-toponiem. Met de hulp van een experten-team waagt De Grote Rede zich nu ook op het gladde ijs van de historische en etymologische woordverklaring en laat u meegenieten van de ‘best professional judgment’ van deze zeewoordenaars

Magda Devos, Roland Desnerck, Nancy Fockedeij, Jan Haspeslagh, Johan Termote, Tomas Termote, Dries Tys, Carlos Van Cauwenberghe, Arnout Zwaenepoel, Jan Seys

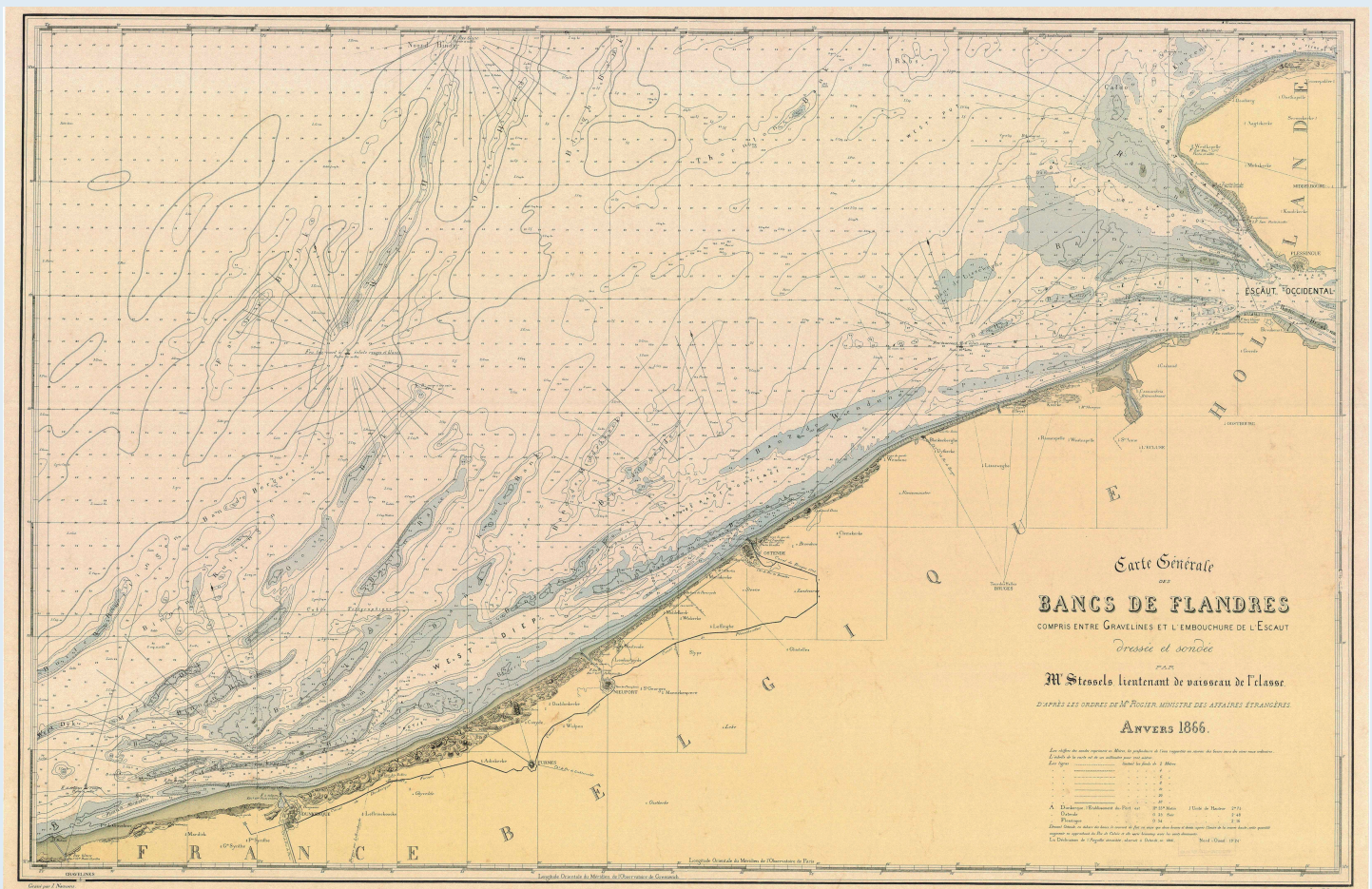
STROOMBANK

Als er één zandbank bepalend is geweest voor Oostende en zijn maritieme geschiedenis, dan is het wel de Stroombank. Door zijn vorm en ligging – een smalle, langwerpige ondiepte op nauwelijks twee kilometer buitengaats van Oostende – bood deze zandbank bescherming aan de stad, maar werd hij mettertijd een belemmering voor de toegang tot de haven.

ONDUIDELIJKE VOORGESCHIEDENIS

Kenmerkend voor de Stroombank zijn zijn vorm en ligging. Hij maakt een hoek van circa 10° met de kustlijn en vormt zo als het ware een trechter tussen zee en strand. De smalle, langwerpige zandbank begint in het zuidwesten ter hoogte van Westende om een kleine twintig kilometer verder oostwaarts ter hoogte van Klemsterke

naadloos in het strand over te gaan. Op de huidige zee kaarten is duidelijk te zien dat het stuk vóór Oostende er vandaag niet meer is (zie verder). De bank heeft overigens een steile zuidflank en een vrij effen kruin met weinig of geen zandgolven, wat wellicht toe te schrijven is aan de intense branding op deze kustnabije ondiepte. Omdat hij op zijn ondiepste



■ In zijn huidige vorm en onder deze naam komt de Stroombank reeds voor op zee kaarten vanaf het begin van de 19^{de} eeuw. Hier de kaart van Stessels (1866) waarop de langgerekte, naar het strand toe lopende zandbank net vóór Oostende herkend kan worden (Wetenschappen).

punt nog steeds 2 meter onder het laagste laagwaterniveau ligt, kun je de Stroombank boven water nooit waarnemen.

De vroegste kaarten waarop de Stroombank, zoals we die vandaag kennen, ook werkelijk zo wordt benoemd zijn die van de Franse hydrograaf en marineofficier Beautemps-Beaupré (1801) en van Stessels (1866). Daarbij blijkt de bank sinds 1800 vrij stabiel te zijn. Op oudere zeekaarten is het moeilijk te achterhalen waar de voorloper van de huidige Stroombank is gelegen en hoe die is geëvolueerd in de loop van de tijd. Om het allemaal nog wat verwarrender te maken, komt het toponiem Stroombank op vrijwel alle 17-18^{de} eeuwse zeekaarten voor, maar dan als naam voor een verder uit de kust gelegen ondiepte! Wat vandaag als Stroombank wordt betiteld, is vermoedelijk de zandbank die o.a. op de kaarten van C.J. Visscher (1611-1621), W. & J. Blaeu (1635), H. Hondius (1633), P. Goos (1666) en H. Frickx (1745) als *Geere* vermeld staat. Naast de ligging van die *Geere* – net zoals de huidige Stroombank de dichtste zandbank voor Oostende gelegen – kan ook de naam *Geere* erop wijzen dat beide namen één en dezelfde ondiepte aanduiden. Een ‘geer(e)’ is immers een schuin toelopend stuk grond, een eigenschap die wel zeer kenmerkend is voor onze Stroombank.

DE BAN(K) GEBROKEN

Het feit dat de Stroombank een zandmassa vormde vóór de stad Oostende, bleek al gauw een tweesnijdend zwaard. Hij beschermde de stad dan wel tegen stormgeweld, maar vormde ook een barrière voor de scheepvaart en een bron van zand dat de haven deed dichtslibben. Beide bemoeilijkten de toegang tot de haven. Eind 19^{de} eeuw liep de Stroombank nog als één doorlopende bank van Westende



tot Klemskerke, met een totale lengte van 19 km. Hiervan bevond 12,5 km zich ten westen van Oostende, en 6,5 km ten oosten. In die tijd gebeurde het meermaals dat de pakketboten Oostende–Dover, wegens de verzanding, moesten in- en ontschepen met behulp van kleine boten, terwijl de pakketboot zelf op de rede verankerd bleef. Toen in de tweede helft van de 19^{de} eeuw de schepen steeds groter werden en ook uit metaal werden vervaardigd, kwam het probleem van de voortdurende dichtslibbing van de haven steeds meer onder de aandacht. Eerst werd nog getracht die te lijf te gaan met de aanleg van spuijolders en later spuikommen, die men bij hoogwater liet vollopen en afsloot, om ze vervolgens bij het volgende hoogtij weer te openen, wat een spoelend effect had op de haven. Maar deze techniek bleek geen onverdeelde succes. Ook plannen van luitenant-ter-zee Helin (1878) en ir. De Maere (1885) om de Stroombank te bedijken en zo de opslibbing tegen te gaan liepen op niets uit. Intussen waren in het najaar van 1880 de eerste proeven met vernieuwde baggerschepen in de haven van Oostende gestart, proeven die heel wat bijval oogstten. Het zou dan ook niet lang duren vooraleer baggerschepen de havengeul gingen vrijmaken en op zee de nodige passen baggerden: één om de rechtstreekse toegang tot de haven te verbeteren (de “Rechtstreekse Kil”) en één om de Stroombank ter hoogte van Klemskerke los te maken van het strand (de

“Oostpas”). Op die manier hoopte men dat de getijstroom die evenwijdig met de kust liepen de haventoeegang bij alle getijstanden zouden verzekeren.

EEN ZANDBANK ALS STROMINGS-GELEIDER

Blijft de vraag naar de verklaring van de naam *Stroombank*. Die naam geeft aan dat de bank iets bijzonders, iets opvallends teweegbrengt in de getijstroom. Stromingen veroorzaakt door het getij volgen aan onze kust over een volledige tijcyclus een ellipsvormig patroon, d.w.z. ze stromen noordoostwaarts bij vloed en zuidwestwaarts bij eb. Tussen vloed en eb in zwakt de stroming af en keert ze geleidelijk om (de kentering van het getij). Grosso modo begint de vloed 2 uur voor hoogwater (HW), de eb 3 uur voor laagwater (LW). Ze eindigen respectievelijk 3 uur na HW/LW. De getijstroomellips is platter naarmate men het strand nadert. Met andere woorden, daar waar verder uit de kust de getijstroom geleidelijk van richting (NO bij vloed, ZW bij eb) verandert en daarbij een ellipsvorm beschrijft, is ze kustwaarts beperkt tot een NO-stroming bij vloed en een ZW-stroming bij eb. In het gebied tussen de Stroombank en Oostende worden die stromingen wellicht versterkt door de aanwezigheid van de bank, wat de naamgeving kan verklaren.

HAVEN

Onder haven verstaan we “een tot ligplaats voor schepen geschikt, natuurlijk of gegraven waterbekken aan de zee of aan de oever van een rivier of meer, dat beschutting biedt tegen wind en golven” (Van Dale). Omdat het verhandelen van goederen zo oud is als de beschaving, zijn ook havens van alle tijden. Mede hierdoor is een zoektocht naar de naamgeving geen eenvoudige zaak!

HAVENS ZO OUD ALS DE BESCHAVING

Ze bestaan in velerlei vormen: zee- en binnenhavens, vissers-, koopvaardij-, vlucht- en oorlogshavens, enz.. Ze kunnen van oorsprong natuurlijk zijn, of door de mens

zijn aangelegd. Bij een kunstmatige haven bouwt men golfbrekers, dijken en pieren om het gebied te beschermen, en maakt men het gebied toegankelijk door het uit te baggeren of door eerst land op zee te winnen (bv. de Tweede Maasvlakte, Rotterdam). Natuurlijke havens worden gevormd door landschapselementen die het aanleggen van schepen zonder meer mogelijk maken. Door de steeds groter wordende vloot, dienen vandaag ook de meeste natuurlijke havens met baggerwerken onderhouden te worden.

Van de Belgische havens horen enkel die van Antwerpen (via de Schelde) en Nieuwpoort (via de IJzer) tot de categorie van natuurlijke havens. Brussel en Gent zijn dat niet want ze zijn slechts langs gegraven kanalen toegankelijk; Zeebrugge is deels in

het achterland gegraven, deels op zee nieuw aangelegd. Oostende is een geval apart, want deze stad ontstond op het oostelijke einde van het eiland Testerep en maakte tot eind 16^{de} eeuw gebruik van een in het westen van de stad gelegen natuurlijke geul als haventoeegang. In 1584, ten tijde van de Godsdienstoorlogen, werden de duinen ten oosten van de stad doorgestoken om de laaggelegen polders rond Oostende blank te zetten. Vervolgens verdiepte de geul ten oosten van de stad zich geleidelijk om uiteindelijk en tot op de dag van vandaag de enige haventoeegang te worden.

VAN OORSPRONG EEN GERMAANS KUSTWOORD

Haven ‘aanlegplaats voor schepen’ gaat al terug tot het Oudnederlands (ca 600 tot ca 1150). Het woord moet toen volgens het ONW **havana* hebben geluid. Corresponderende vormen in andere Germaanse talen zijn Oudengels *haefen* (> Engels *haven*), Oudfries *havene* (> Fries *haven*), Middelnederlands *habe(ne)* (> Duits *Hafen*) en Oudnoors *höfn*, in samenstellingen ook *hafn-* (> Deens en Noors *havn*, Zweeds *hamn*). Het Oudengelse *haefen* zou ontleend zijn aan het Oudnoors (EWN); de moderne opvolger ervan wordt in de gewone woordenschat enkel nog in figuurlijke zin gebruikt, bv. *a safe haven* ‘een veilige haven’. De oude betekenis is echter wel bewaard in toponiemen, bv. *Milford Haven* (Pembrokeshire) en *Keyhaven* (Hampshire).

Van origine is *haven* dus klaarlijk een Germaans kustwoord: in het continentale Hoogduits is het niet inheems, maar ontleend aan het maritieme Nederduits.

Oudnederlands *haven* verschijnt het vroegst in twee Noord-Franse bronnen uit de 12^{de}-eeuw (ONW i.v. *havana*). In een niet exact te lokaliseren tekst uit 1138, staat *havene*; veertig jaar later meldt een bron uit Sint-Omaars (Fr. Saint-Omer) het toponiem *Hauan* voor een waterloop in Burburg (Fr. Bourbourg). Aangezien toentertijd de huidige departementen Nord en Pas-de-Calais nog vrijwel eentalig Nederlandprekend waren, is het waarschijnlijk dat de soortnaam *havene* in de eerstgenoemde bron en het toponiem *Hauan* in de tweede uit de toenmalige Nederlandse volkstaal komen. Zeker is evenwel dat vormen van *haven* al vroeg in het Oudfrans zijn ontleend, die duiken immers al voor 1200 op in archivalia uit vanouds Romaanssprekende gebieden (FEW XVI, 186-87). Het FEW merkt op dat het Franse woord behalve uit het Nederlands ook uit het Middelenlands kan zijn overgenomen. Dat geldt met name voor de Normandische varianten van het woord. Van veel later, nl. begin 16^{de}-eeuw, dateert *Le Havre*, naam van de havenstad aan de monding van de Seine. In het moderne Frans wordt *havre* vooral overdrachtelijk gebruikt zoals het Engelse synoniem, bv. *un havre de paix* ‘een vredig toevluchtsoord’, al komt het ook nog sporadisch voor in zijn letterlijke betekenis.

EEN INDO-EUROPESE HERKOMST ?

De verdere herkomst van al deze zusterwoorden blijft onzeker, daarover zijn zowat alle etymologen het eens. Verwantschap met het Keltisch, meer bepaald met Oudiers en Iers *cúan* ‘zeehaven, baai, kust’ (in het meervoud ‘zee’) en Schots-Gaelisch *cuan* ‘oceaan’, ligt zowel op vormelijke als semantische grond voor de hand. Toch is een rechtstreekse ontlening van het Germaans aan het Keltisch niet aannemelijk in het licht van

de klankwetten. De Germaanse wrijfklank *-f-* (in het Nederlands een stemhebbende *-v-* geworden) in *hafen* (→ *haven*) zou, gezien de Germaanse klankverschuiving *p* → *f*, uit een Keltische *-p-* ontstaan moeten zijn, afkomstig uit een Indo-Europese grondvorm **kapno*. Dit is evenwel ongerijmd aangezien die *p* uit het Keltisch al verdween toen deze taalgroep zich verzelfstandigde binnen de Indo-Europese familie, en dat was eeuwen voordat het Germaans hetzelfde deed. Verschillende etymologen achten het mogelijk dat het Germaanse en het Keltische woord zich los van elkaar uit een gemeenschappelijke Indo-Europese voorloper hebben ontwikkeld. Hiervoor is gedacht aan een afleiding uit de wortel van het werkwoord *hebben* in de betekenis ‘inhouden, omvatten’, waaruit het gelijkluidende Duitse *Hafen* ‘(aarden) pot’ is voortgekomen en wellicht ook enkele Latijnse woorden als *capedo* ‘(offer)schaal, beker’. Nu is een dergelijke grondbetekenis wél plausibel voor vaatwerkbenamingen, maar dat men een haven zou hebben gezien als een soort van recipiënt voor schepen, klinkt niet erg overtuigend. Vanwege de gelijkenis met *haf* ‘strandmeer’ is ook verondersteld dat *haven* bij de woordfamilie van *heffen* zou behoren, een werkwoord waaruit *haf* traditioneel wordt afgeleid (zie verder) en dat in zijn Indo-Europese voorgeschiedenis verwant zou zijn met *hebben*. Opmerkelijk is evenwel dat er in andere Indo-Europese talen dan het Keltisch en het Germaans geen ‘haven’-woorden teruggevonden worden die etymologisch aan *haven* en *cúan* te relateren zijn.

... OF TERUGGAAND OP PRE-INDO-EUROPEES WOORD VOOR ‘BESCHUTTE PLEK’?

Aangezien een Indo-Europese oorsprong van *haven* en consorten moeilijk hard te maken valt, zijn etymologen zich gaan afvragen of die oorsprong niet moet worden gezocht in een pre-Indo-Europese substraattaal. De eerste die dat idee lanceerde was Jan De Vries in zijn etymologisch woordenboek, waar hij zijn artikel over *haven* besluit met de vraag: “Mag men denken aan een substraatwoord van een volk, dat aan de zee woonde?” Dit spoor volgend, reconstrueert Cowan (1971: 192-193) een “mediterraan” substraatwoord **kan(n)a*, dat in Zuid-Europa leidde tot een aantal woorden voor ‘beschutte plek’, zoals Thessalisch-Grieks *kapana* ‘overdekte kar’ en Laatlatijn *capanna* ‘hut’, waaruit Italiaans *capanna*, Spaans *cabaña*, Portugees *cabana*, Frans *cabine* en *cabane*, in het Nederlands ontleend als resp. *cabine* en *kavaan*. Van het gereconstrueerde **kan(n)a* zijn zowel het Germaanse *hafen* / *haven* als het Ierse *cúan* geheel conform de klankwetten af te leiden. In deze etymologische visie werd de haven dus benoemd als een veilige plek voor schepen om aan te meren. Semantisch is dat heel aannemelijk. Een gelijkaardige

betekenisontwikkeling kenmerkt nog een ander woord voor ‘haven’, nl. het Engelse *harbour*, dat overigens etymologisch niets met *haven* te maken heeft. *Harbour* is in wezen hetzelfde woord als Nederlands *herberg*, een op het Germaans teruggaande samenstelling van *heer* (< Germaans *harja*) ‘leger’ en de stam van het werkwoord *bergen* ‘in veiligheid brengen’. Een *herberg* was dus oorspronkelijk een veilig onderkomen voor soldaten. In het Nederlands evolueerde de betekenis tot ‘onderkomen voor vreemden’, in het Engels tot ‘veilige ligplaats voor schepen’.

EN WAT MET DE GELIJKENIS MET HAF ‘STRANDMEER’?

Tot slot rijst nog de vraag hoe *haven* zich etymologisch verhoudt tot *haf*, een woord waarvan de gelijkenis qua vorm en betekenis met *haven* moeilijk op toeval kan berusten. Het parcours van *haf* door de Nederlandse taalgeschiedenis is opmerkelijk. In de moderne standaardtaal kennen we *haf* als een betrekkelijk recent Duits leenwoord (oudste vermelding in het WNT – i.v. instorten – uit 1670) voor een strandmeer, d.i. een stuk zee achter een schoorwal. Bekend zijn de “haffen” aan de zuidelijke Oostzeekust, zoals het Wislahaf, het Koerse Haf en het Oderhaf. Uit het Middelnederlands is het woord niet overgeleverd, althans niet blijkens het MNW en het VMNW, maar in het Oudnederlands is het dan weer wél al geattesteerd. In 1174 haalt een Latijnse bron uit Utrecht de volkstalige wending *over wilde haf* aan, sprekend van reizigers die over de zee aangevaren komen. *Haf* heeft hier de gemeengermaanse betekenis ‘zee’ en staat daarmee in het gezelschap van Oudfries *hef*, Oudengels *haef*, Oudnoors en Middelnederduits *haf*. De toepassing van *haf* op een strandmeer moet dan een jongere ontwikkeling zijn, die enkel in het Nederduits plaatsvond, en daaruit eerst in het Hoogduits (*Haff*) en later in de andere Westgermaanse talen werd overgenomen.

Sommige etymologen, waaronder De Vries (1971), beschouwden *haf* als een afleiding van de stam van Germaans *haffjan*, waaruit o.m. Nederlands *heffen* is voortgekomen, en dat in zijn Indo-Europese voorgeschiedenis verwant is met *hebben*. Aan de oorsprong van de betekenis ‘zee’ zou dan het beeld liggen van de zee als een zwellend, zich verheffend water, rijzend met het opkomende tij (De Vries i.v. *haf*). In de recentere etymologische literatuur worden vraagtekens geplaatst bij deze visie. Als het inderdaad klopt dat *haven* uit een pre-Indo-Europese substraattaal stamt, dan moet de gelijkenis van dat substraatwoord met het Germaanse *haf* hetzij toch een gevolg zijn van het toeval, hetzij op voor-Germaanse verwantschap berusten. Dat laatste is wat Cowan denkt: hij vermoedt dat *haf* opklimt tot dezelfde voor-Indo-Europese taal als *haven*. Het EWN

vindt deze hypothese het overwegen waard en ook volgens Kluge-Seebold (i.v. Haff) gaat het mogelijk om een substraatwoord. Cowan veronderstelt meer bepaald dat *hafter* ruggaat op een regionale variant van **kapan(n)a*, nl. **kapan*, dat in het Germaans zou zijn overgenomen als *hafan*, waaruit zich resp. *hafe* en *haf* ontwikkelden. Voor de betekenis moet dan, zoals het EWN stelt, de ontwikkeling ‘beschutte plek’ > ‘beschutte ligplaats voor schepen’ > ‘zee-inham’ > ‘zee’ worden aangenomen, een semantisch traject dat dus het omgekeerde is van wat een veronderstelde Germaanse oorsprong van *haf* uit *heffen* impliceert. Dat woorden voor ‘haven’ en voor ‘zee’ via tussenliggende toepassingen als ‘baai’, ‘lagune’ e.d., uitwisselbaar zijn, vindt bevestiging in het Keltisch: het betekenispectrum van Iers *cúan* omvat zowel ‘haven’ en ‘baai’ als ‘zee’, wat in het Schots-Gaëlsch (nog) de enige betekenis is. De uitwisselbaarheid van benamingen voor ‘zee’ en voor ‘meer’ blijkt dan weer uit de betekenisverhouding van enerzijds Nederlands *zee* en Duits *Meer* (of *die See*) en anderzijds Nederlands *meer* en Duits *der See*.

Met dank aan:

drs. L. Toorians, keltoloog.

Bronnen

- Cowan H.K.J. (1971). Prae-Indo-Europese relictten in de Nederlanden? Leuvense Bijdragen 60: 189-193.
- De Mey P. (1894). Etude sur l'amélioration et l'entretien des ports et sur le régime de la côte de Belgique. Paris.
- De Vries J. (1971). *Nederlands Etymologisch Woordenboek*. Leiden, E.J. Brill.
- EWN = Philippa M., Debrabandere F. & Quak A. (2003-2009). Etymologisch woordenboek van het Nederlands, 4 delen. Amsterdam, Amsterdam University Press.
- FEW = W. von Wartburg, *Französisches etymologisches Wörterbuch*. Bonn / Leipzig 1922-1926
- Kluge F. & E. Seebold (2002). Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin / New York, De Gruyter. 24^{ste} uitgave.
- MNW = Verwijs E. & J. Verdam (1885-1929). *Middelnederlandsch Woordenboek*. 's Gravenhage.
- ONW = Oudnederlands woordenboek. (<http://gtb.inl.nl/?owner=ONW>)
- TLF = Trésor de la langue française. Dictionnaire de la langue du XIXe et du XX siècle (1789 – 1960), publié sous la direction de Paul Imbs. Paris, 1971. (<http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>)
- Van Cauwenberghe C. (1966). Hydrografische analyse van de Scheldemonding ten oosten van de meridiaan 3°05' tot Vlissingen. Het Ingenieursblad. 35 (17).
- Van Veen J. (1936). Onderzoekingen in de Hoofden in verband met de gesteldheid der Nederlandse kust. Nieuwe verhandelingen van het Bataafse genootschap der proefondervindelijke Wijsbegeerte in Rotterdam. Tweede Reeks: Elfde Deel. Algemene Landsdrukkerij 's Gravenhage.
- VNMW = W.J.J. Pijnenburg e.a. (2001). *Vroegmiddelnederlands woordenboek*. Leiden, Gopher Publishers. (<http://gtb.inl.nl/?owner=VNMW>)
- WNT = Woordenboek der Nederlandsche Taal. 's Gravenhage / Leiden, 1864-1998. (<http://gtb.inl.nl/?owner=WNT>)



■ Op de kaart van Jacob van Deventer uit 1613 is het oude Oostende zichtbaar met aan de westzijde de intussen verdwenen natuurlijke haven. De huidige haventoeegang in het oosten is er pas gekomen in 1584, toen de duinen in functie van de Godsdienstoorlogen ten oosten van de stad werden doorgestoken om de laaggelegen polders rond Oostende blank te zetten. Ook deze nieuwe toegang tot de zee is op de kaart uit 1613 dus zichtbaar (Stadsplannen van de steden der Spaanse Nederlanden – J. van Deventer 1550-1570. Institut National de Géographie, Brussel).



MIDDELKERKE HERDENKT DE EERSTE WERELDOORLOG

Tijdens de Eerste Wereldoorlog had de gemeente Middelkerke de twijfelachtige eer om én aan de kust, én aan het IJzerfront te grenzen. De negen deelgemeenten van het huidige (Groot-) Middelkerke hebben dan ook ruimschoots hun deel gehad in de oorlogsellende. Vele plaatsen werden geheel verwoest, andere lagen iets verder van het strijdgewoel af maar hadden dan weer te maken met de aanwezigheid van talrijke Duitse manschappen. Want inderdaad: Middelkerke lag aan de Duitse kant van het front. Oorlogsgedenktekens, gebouwen die een Duitse functie hadden of plekken waar verwoed strijd werd geleverd bewaren de herinnering aan die jaren. Maar er is ook roerend en immaterieel erfgoed: films en foto's, documenten, herinneringen van tijdgenoten die het meegemaakt hebben en die hun verhaal opgeschreven hebben. De gemeente is ermee aan de slag gegaan en heeft een aantal kleinschalige initiatieven ontwikkeld. Zo werd aan de hand van zes persoonlijke getuigenissen, foto's en unieke Duitse filmbeelden uit 1915 een documentaire samengesteld die tijdens het voorbije zomerseizoen continu vertoond werd in een container op het strand: letterlijk een laagdrempelige strandbioscoop. Er werd ook een toeristische route uitgewerkt. Op een aantal belangrijke locaties langs de route zijn nieuwe informatieborden geplaatst. Voor wie meer achtergrondinformatie wenst, is er een ruim geïllustreerde bezoekersgids, met als titel "Aan de verkeerde kant van 't Front", wat uiteraard verwijst naar de ligging van de gemeente aan de Duitse zijde van de frontlinie. De bijbehorende routekaart is ook downloadbaar. Bovendien waren rond dit thema twee tentoonstellingen te bezichtigen: in Westende (tot 31 december) en in Slipe (tot 28 september).

Marc Ryckaert



■ Dat (Groot)Middelkerke de twijfelachtige eer had om én aan de kust, én aan het IJzerfront te grenzen, bleef niet zonder gevolg. Hier de kerk van Slipe na verwoestingen tijdens WOI (collectie RVT).

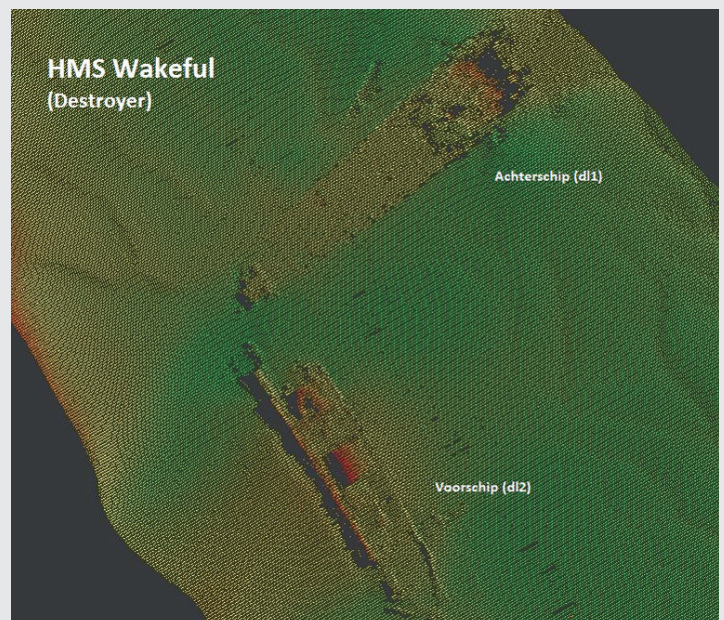
ARCHEOLOGISCH ERFGOED IN DE NOORDZEE KRIJGT 'BURGERRECHTEN'

Op 5 augustus 2013 ratificeerde België als 45^{ste} lidstaat de UNESCO-Convention ter bescherming van het cultureel erfgoed onder water, aangenomen in Parijs op 2 november 2001. Nog geen jaar later — op 1 juni 2014 — trad de nieuwe wet (4 april 2014, met KB 25 april 2014) betreffende 'de bescherming van het cultureel erfgoed onder water' ook in werking. Vanaf nu moeten vondsten, gedaan in het Belgisch deel van de Noordzee (territoriale zee, BCP en EEZ), gemeld worden. Aanspreekpunt is hier de gouverneur van West-Vlaanderen, die aangeduid is als ontvanger van dit culturele erfgoed onder water.

Onmiddellijk bij het in werking treden van deze wet zijn twee scheepswrakken bij ministerieel besluit van de minister van de Noordzee erkend als cultureel erfgoed onder water. Het betreft het wrak van het lichtschip 'West-Hinder' (positie: 51° 22,878' N/02° 27,134' O) en het wrak van de in twee gebroken torpedobootjager 'Wakeful' (positie: 51° 22,730' N/02° 43,360' O en 51° 22,711' N/02° 43,350' O). Met deze erkenning worden twee bijzonder symbolische sites onder de aandacht gebracht. Het nieuwe wetgevende kader en de onmiddellijke erkenning van twee scheepswrakken als cultureel erfgoed onder water, zorgt ervoor dat maritiem archeologisch erfgoed in zee eindelijk ook 'burgerrechten' krijgt. Het wordt zo een factor waar rekening mee moet worden gehouden. Daarenboven is het een bijzonder rijke bron van informatie, waar verstandig en respectvol mee moet worden omgegaan en de nieuwe wet draagt hier in belangrijke mate toe bij.

De melding van archeologische vondsten kan via email gouverneur@west-vlaanderen.be of via het elektronisch formulier op de website www.vondsteninzee.be.

Ine Demerre

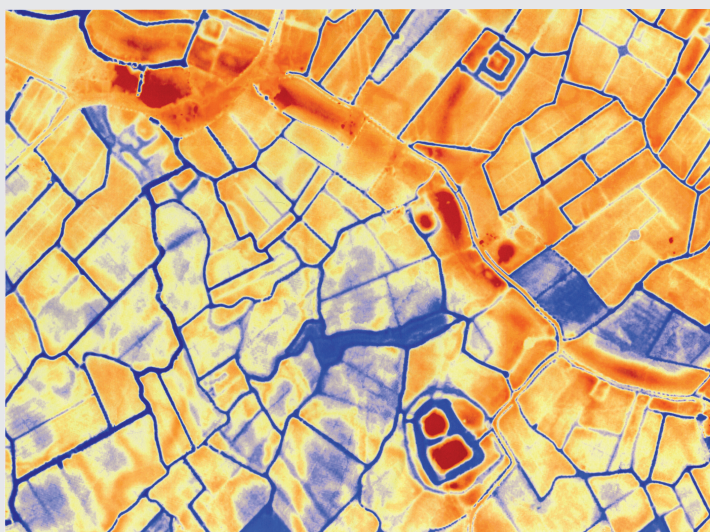


■ Multibeam opname van de wraksite van de HMS Wakeful. Dit beeld toont de twee delen van het scheepswrak, die zich op een zekere afstand van elkaar en over een hoek van 90°, op de zeebodem bevinden (© Onroerend Erfgoed 2014 – RV Simon Stevin).

KUSTPOLDERS, EEN OERWOUD OP KNEIHOOGTE

Op 15 november 2014 trok de studiedag 'Poldergraslanden in de kijker' ruim tweehonderd deelnemers naar Oostende. Diverse experts lichtten er toe waarom de historische graslanden van onze kuststrook ecologisch zo belangrijk zijn. Een gezamenlijke campagne van 'S.O.S. Kustpolders', de West-Vlaamse Milieufederatie en Natuurpunt breekt intussen een lans voor een bescherming van de natuurwaarden van dit oude en gevarieerde landschap. Het vormt een rijk mozaïek en draagt de tekenen van honderden, soms wel duizenden jaren inwerking van de zee. Kenmerkend zijn naast zijn cultuurhistorische waarde, de soortenrijke vegetatie van kruiden en grassoorten, de vele vogels en insecten, en de aanwezigheid van sloten, greppels, poelen en een uitgesproken microreliëf. Tijd om de bescherming van de poldergraslanden door te drukken en wat hierover in het Vlaamse Regeerakkoord 2014-2019 staat, te behartigen. Of zoals de initiatiefnemers het stellen: "Ploeg een oud, historisch poldergrasland onder, egaliseer het en het perceel verandert vanuit natuuroogpunt van een rijk oerwoud in een monotoon sparrenbos. Het is zoals een 'Van Gogh' opbranden en een zwart-wit kopie in de plaats hangen".

Jan Seys



■ Dit digitaal hoogtemodel van de historische graslanden van Lampernisse toont duidelijk hoezeer dit oude polderlandschap doortrokken is van sloten, greppels en poelen en hoe allerlei microreliëf leidt tot een uniek landschap (VLM).

DE 'ECODUIKERS'

'Ecoduikers' vzw zet zich met haar vrijwilligers in om wrakken te ontdoen van visnetten, lijnen, vishaakjes en lood. Het doel is de bewoners van de wrakken hun veilige schuilplaats terug te geven, en het milieu te vrijwaren van achtergebleven lood. De honderden wrakken op de zandbodem voor de Belgische kust vormen oases van leven. Ze zijn sprookjesachtig begroeid en een woonplaats voor vele soorten vis, krabben en kreeften. Door de aanwezigheid van al dat leven, hebben deze wrakken ook een enorme aantrekkingskracht op zowel professionele als recreatieve vissers. Veel visnetten, haken en vislood blijven achter de wrakonderdelen haken. Daar vormen ze een bedreiging voor de onderwater fauna en flora en voor het milieu. Vissen verstrikken in de achtergelaten netten en haken. Dit wordt spookvissen genoemd.

De jonge vzw kon met haar pool aan enthousiaste duikers reeds 538 kilo afval vanop scheepswrakken verwijderen. Het afval wordt opgehaald door het initiatief 'Fishing For Litter' en de oude netten worden door het programma 'Healthy Seas' van Kust en Zee gerecycleerd tot badmode en sokken. Voormalig Minister van Noordzee Johan Vande Lanotte heeft het peterschap van dit initiatief op zich genomen.

Meer info en foto's op: www.facebook.com/ecoduikers

Roel Van Bouwel



■ Ecoduikers aan het werk (www.corkuyvenhoven.com).

Gierre de Zéesterre

Okee, het "Marien Ruimtelijk Plan" is een goede zaak, maar ze mochten wel eerst even met de bevolking raadplegen !?

... nu mogen wij wel verhuizen omdat we "zonevreemd" zijn ...

... typisch weer Belgisch hé !?

Het VLIZ stuurt, ondersteunt en informeert

Het Vlaams Instituut voor de Zee werd in 1999 opgericht door de Vlaamse regering, de provincie West-Vlaanderen en het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen. Het ontvangt binnen het kader van een beheersovereenkomst een jaarlijkse toelage van de Vlaamse Overheid en van de provincie. Het VLIZ heeft als centrale taak het wetenschappelijk onderzoek in de kustzone te ondersteunen en zichtbaar te maken. Hiertoe bouwt het een coördinatieforum, een oceanografisch platform en het Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum uit. Daarnaast fungeert het instituut als internationaal aanspreekpunt en verstrekt het adviezen op vraag van de overheid of op eigen initiatief. Het VLIZ staat ook in voor wetenschapspopularisering, sensibilisering en de verdere uitbouw van een mariene mediatheek. Het VLIZ heeft een interfacefunctie tussen wetenschappelijke middelen, overheidsinstanties en het grote publiek.

Vanuit die taakstelling en gedrevenheid wil het VLIZ een katalysator zijn voor het geïntegreerd kustzonebeheer. Het aanbieden van informatie over de kust, het bevorderen van contacten tussen gebruikers, wetenschappers en beleidsmakers en het helpen sturen en ondersteunen van de onderzoekswereld zijn immers noodzakelijke ingrediënten voor geïntegreerd kustzonebeheer.

Wie interesse heeft in alles wat met onderzoek in de kustzone te maken heeft, kan individueel of als groep aansluiten als sympathiserend lid. Uitgebreide informatie over het Vlaams Instituut voor de Zee is beschikbaar op de website (<http://www.vliz.be>) of op het secretariaat (e-mail: info@vliz.be).

De naam 'De Grote Rede' vraagt enige verduidelijking. We hopen met de nodige 'rede' (Van Dale: 'samenhangende uiting van gedachten over een bepaald onderwerp, gericht tot publiek') een toegang te creëren naar een zo groot mogelijke stroom aan informatie.

En zoals de Grote Rede op de zee-kaarten – een geul ten noorden van Oostende – een belangrijke aanloop is van en naar onze kust, wil dit infoblad bruggen slaan tussen de Vlaamse (kust) en federale (zee) bevoegdheden, tussen diverse sectoren, tussen gebruikers sensu stricto en genietters, tussen onderzoekers, beleidslui en het grote publiek. Tenslotte kan dit blad ook wel fungeren als een rustige ankerplaats of rede in onze vaak woelige zeewateren.



Vlaanderen
verbeelding werkt

Provincie
West-Vlaanderen
Door mensen gedreven

Colofon

'De Grote Rede' is een informatieblad over de Vlaamse kust en aangrenzende zee uitgegeven door het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ).

Deze uitgave wil informatie aanbieden en opinies aan bod laten komen i.v.m. actuele thema's aansluitend bij het concept 'geïntegreerd kustzonebeheer'.

'De Grote Rede' wordt opgesteld door een zelfschrijvende redactie van dynamische krachten, met ervaring in de onderzoekswereld of met het kustzonebeleid, en gerecruteerd uit verschillende disciplines en onderzoeksvelden. De leden zetelen in de redactie ten persoonlijke titel en niet als vertegenwoordigers van de instantie waarbij ze zijn tewerkgesteld. Noch de redactie, noch het VLIZ zijn verantwoordelijk voor standpunten vertolkt door derden. 'De Grote Rede' verschijnt driemaal per jaar en kan gratis worden bekomen door aanvraag op onderstaand adres. Reacties op de inhoud zijn steeds welkom bij de redactie. Overname van artikelen is toegelaten mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever

Jan Mees, VLIZ
Wandelaarkaai 7
B-8400 Oostende, België
Coördinatie en eindredactie
Jan Seys en Nancy Fockedeij, VLIZ

059 34 21 40
jan.seys@vliz.be

Redactieleden

Kathy Belpaeme, An Cliquet, Evy Copejans, Ine Demerre, Charlotte Devriendt, Fien De Raedemaecker, Nancy Fockedeij, Jan Haelters, Francis Kerckhof, Hannelore Maelfait, Frank Maes, Jan Mees, Tina Mertens, Tine Missiaen, Kelle Moreau, Sophie Muylaert, Theo Notteboom, Ellen Paepe, Hans Pirlet, Ruth Pirlet, Sam Provoost, Karen Rappé, Marc Ryckaert, Hendrik Schoukens, Jan Seys, Vicky Stratigaki, Benoit Strubbe, Els Vanderperren, Sarah Vanden Eede, Sven Vanhaelst, Dieter Vanneste, David Van Rooij, Ellen Vyncke

Zeewoordenteam

Roland Desnerck, Magda Devos, Nancy Fockedeij, Jan Haspelslagh, Jan Seys, Johan Termote, Tomas Termote, Carlos Van Cauwenberghe, Dries Tys, Arnout Zwaenepoel

Culinair team 'vruchten van de zee'

Nancy Fockedeij, Luc Huysmans, Ann-Katrien Lescauwae, Els Vanderperren, Willy Versluys, Maja Wolny

Met medewerking van

Peter Bossu, Jan Bourgois, Fred De Backere, Charlotte De Valckenaere, Dorine Geersens, Arnoud Huisman, Marijn Rabaut, Ineke Stevens, L. Toorians, Roel Van Bouwel, Karl Van Ginderdeuren, Fabiaan Van Severen, Johan Verminnen, Annemie Zenner

Vormgeving

Johan Mahieu en Marc Roets - Zoe@k

Foto's en grafieken

Agentschap Onroerend Erfgoed, Business Men's Studio - The Portal to Texas History, Misjel Declercq (MD), Cynrik De Decker, Leontien De Wulf (LDW), Francis Kerckhof (FK), FOD Economie Dienst Continentaal Plat, FOD Leefmilieu, Hans Polet - ILVO, Koksijde - Dirk Van Hove, Karl Van Ginderdeuren, VLM, NAVIGO, Octavio Aburto-Oropeza/Marine Photobank, Planeet Zee, Stadsplannen van de steden der Spaanse Nederlanden - J. van Deventer 1550-1570. Institut National de Géographie, Brussel, Tineke Seys (TS), José Vanhoutte, VLIZ (VL), Wetenschatten, www.corkuyvenhove.com

Cartoons

Jan-Sebastiaan Debusschere

Drukkerij

De Windroos nv

Gedrukt op cyclusprijs (FSC – 100% gerecycleerd) 115 g, in een oplage van 8000 ex

Algemene informatie

VLIZ vzw

Wandelaarkaai 7

B-8400 Oostende

Tel.: 059 34 21 30

Fax: 059 34 21 31

e-mail: info@vliz.be

<http://www.vliz.be>

ISSN 1376-926X